



HANGSOMEINTELLECTUALPROPERTYCO.LTD.

专利，商标，工业设计注册和版权保护
国际知识产权注册及执行
技术转移及商业化
知识产权战略与管理

第三百八十一期周报

2019.07.29-2019.08.04

网址: <http://www.hangsome.com>

上海市徐汇区凯旋路3131号明申中心大厦1011室

邮编: 200030

电话: +86-(0)21-54832226/33562768

传真: +86-(0)21-33562779

邮箱: hangsome@hangsome.com

总目录

● 每周资讯

- 1.1 【商标】中美商标审查意见差异大
- 1.2 【专利】WIPO 发布 2019 年全球创新指数
- 1.3 【专利】机器人专利布局分析
- 1.4 【专利】打破垄断 迎战专利狙击中科大 90 后实现“空气成像”
- 1.5 【专利】浅谈如何更好地撰写涉及 SBAIN 的中国专利申请
- 1.6 【专利】如何保护人工智能技术的知识产权
- 1.7 【专利】现有技术的技术启示
- 1.8 【专利】企业申请专利的 10 大误区
- 1.9 【专利】日本的实用新型专利是如何“消失”的
- 1.10 【专利】实用新型审查趋势：打击低质量申请, 同日申请专利政策调整
- 1.11 【专利】5G 时代专利洗牌：没有创新，老大随时靠边
- 1.12 【专利】浅析韩国外观设计专利合案申请制度
- 1.13 【专利】沃尔玛、亚马逊、宜家都被告了！涉侵犯 LED 灯泡专利
- 1.14 【专利】中国企业专利 500 强榜单正式发布
- 1.15 【专利】专利检索主要类型介绍
- 1.16 【专利】30 年技术沉淀 300 多项专利，这位华人女性 AI 科学家选择回国从 0 开始
- 1.17 【专利】拟上市公司缘何频频遭遇专利问题
- 1.18 【专利】谷歌又成被告：涉嫌抄袭 6 项技术专利！

每周资讯

1.1 【商标】中美商标审查意见差异大（发布时间：2019-07-30）

我国核发《商标审查意见书》的相关法律依据：

我国《商标法》第二十九条规定：“在审查过程中，商标局认为商标注册申请内容需要说明或者修正的，可以要求申请人做出说明或者修正。申请人未做出说明或者修正的，不影响商标局做出审查决定”。

《商标法实施条例》第二十三条规定：“依照商标法第二十九条规定，商标局认为对商标注册申请内容需要说明或者修正的，申请人应当自收到商标局通知之日起15日内作出说明或者修正”。

那么中国与美国的商标审查形式区别在于：

中国：商标审查有两种形式一种是形式审查，另外一种更是实质审查。

1、形式审查：形式审查的内容一般包括对商标申请书和委托书的格式审查。在审查合格后即会下发受理通知书；

2、实质审查：实质审查的内容一般包括商标申请绝对理由审查（如：是否缺乏显著性）和相关理由审查（即相同或近似商标审查）。在审查符合法律规定后便会被核准初步审定公告进入异议公告期。

美国：美国没有划分明显的形式审查和实质审查阶段。申请人在提交申请之后，官方会对申请文件的格式，有无违法绝对理由和相对理由等一并审查。审查符合规定之后便会进入异议公告期。

中美两国对商标和商品的审查意见

（一）对于外国文字的审查意见

中国：对于外国文字的审查要求是比较宽松的，通常只需要支出外文的中文含义或者是说明该外文整体无含义即可

美国：对于外国文字的审查是非常严格的，需要说明每个字的读音，还需要有清晰的解释该文字的含义。

（二）对于图形商标的审查意见

中国：在中国所申请的商标为图形商标是不需要对商标中的图形部分做具体的描述，只需要在填写商标申请书的时候写明为图形商标即可。

美国：美国商标审查员会要求申请人士具体说明图形的形状和构成。

中美两国对对于不规范商品和服务的审查意见

中国：中国的“类似商品和服务区分表”之类的成文的分类表可以供申请人参考。

美国：美国虽然也承认和接受尼斯分类，但是其对商品的求往往比尼斯分类中载明的商品要更具体更细化。美国商标审查员有很大的自由裁量权，对同一商品，不同的审查员可能有不同的见解。因此，在美国因商品不规范而下发审查意见的可能性很大。

中美两国对对于颜色、声音、气味商标的审查意见

中国：根据现有中国《商标法》，单一颜色、声音、气味商标不能在中国获得保护。图形商标中的“灰色”可以作为黑白商标得到保护。

美国：在美国却可以接受单一颜色、声音、气味商标的申请。“灰色”被认为是有颜色的，除非该灰色部分只是作为商标的阴影，否则官方不认同其为黑色商标。

通过以上的对比，相信大家能清晰的了解中美两国商标审查意见书的差异，并在今后的申请中，尽可能在首次申请文件中直接提供所需要的授权证明材料及公证书，在实践中规范操作，便于提高商标确权效率，维护自身合法权益。

【李梦菲 摘录】

1.2 【专利】WIPO 发布 2019 年全球创新指数（发布时间：2019-7-31）

2019 年 7 月 24 日，世界知识产权组织（WIPO）发布了 2019 年全球创新指数（Global Innovation Index 2019, GII）。报告显示，瑞士是世界上最具有创新性的国家，其次是瑞典、美国、荷兰和英国；中国连续第四年保持上升势头，排在第 14 位，较去年上升 3 个位次。

(1) 过去几十年间，科学、创新和技术的全球格局发生了重大转变。中等收入经济体，尤其是亚洲的中等收入经济体，通过世界知识产权组织的国际专利体系，对全球研发和国际专利申请率方面的贡献正在提升；

(2) 2019 年 GII 显示，公共研发支出（特别是在一些高收入经济体）的增长正在放缓或完全停滞。由于公共部门在资助基础研发和短期难见收益的研究方面发挥着核心作用，而这些研究又是未来创新的关键，这种趋势令人担忧；

(3) 保护主义抬头带来风险。如果不加以控制，会导致全球创新生产力增长放缓，传播扩散变慢；

(4) 创新投入和产出仍然集中在极少数经济体。各经济体在有效获取创新投资的回报方面仍然存在鸿沟。一些经济体以更少的投入获得了更多的产出；

(5) 大多数顶尖技术集群分布在美国、中国和德国，而巴西、印度、伊朗、俄罗斯和土耳其则入围百强。前五大集群为：日本的东京-横滨集群；中国的深圳-香港集群；韩国的首尔集群；中国的北京集群；美国的圣何塞-旧金山集群。

2019 年 GII 地区创新领导者

(1) 北美

美国跻身 GII 前三甲，在信贷和投资市场质量方面保持全球领先，并且拥有研发密集型的全球公司与顶尖的科学出版物和高校。它在创新质量方面居全球之冠。美国也是世界技术集群百强中入围最多的国家，共有 26 个。加拿大由于对人力资本和研究体系进行了更精准的评估，排名上升至第 17 位。它在高校质量和科学出版物方面得分很高，是全球创新质量排名第十的经济体。

(2) 撒哈拉以南非洲

南非 (63) 在本地区所有经济体中居于首位, 其次是肯尼亚 (77) 和毛里求斯 (82)。南非得益于相对成熟的信贷和投资市场, 这一点可以从私营部门国内信贷和市场资本化等指标上得到证明。其他表现突出的指标包括知识产权支出和出版物质量。卢旺达今年取得了重大进展, 排名第 94 位, 比 2018 年提升了 5 位。它是低收入组中排名最高的经济体, 在资本形成、易于获得信贷、提供正规培训的公司和高科技进口方面表现出色。

(3) 拉丁美洲和加勒比

拉丁美洲和加勒比地区的创新绩效进展仍然缓慢。GII 显示, 尽管已在逐步改善, 并采取了鼓励性举措, 但该地区的创新潜力仍未得到充分发挥。该地区排名最高的三个经济体依次是智利 (51)、哥斯达黎加 (55) 和墨西哥 (56)。智利保持了在制度各项指标上的排名, 并在与教育相关的指标上有所改善, 在专利、实用新型和移动应用开发这几项上的表现都有所改进。墨西哥由于在全球贸易中发挥的作用, 在如高科技进出口和创意产品出口等与贸易相关的指标上依然表现不俗。巴西是该地区最大的经济体, 今年的全球排名是第 66 位。它的比较优势包括研发支出、研发密集型全球公司以及科学出版物和高校的质量。它也是该地区唯一——一个进入全球科技集群百强的国家。

(4) 中亚和南亚

印度今年排名第 52, 仍然是中亚和南亚地区排名最高的经济体。印度 2015 年排在第 81 位, 迄今上升了 29 位, 是 GI 中排名上升最多的主要经济体。由于高质量的科学出版物和高校, 印度在创新质量方面在中等收入经济体中保持第二名。它在多项重要指标 (如生产率增长和信通技术相关服务出口) 上仍然居首。今年, 印度在全球研发公司支出上排名第 15 位。它还在 GI 的世界顶级科技集群排名中占得一席之地, 班加罗尔、孟买和新德里进入全球百强集群。伊朗伊斯兰共和国是本地区创新第二大国, 在科学和工程专业毕业生占全国总人口比

例一项上全球排名第三，还在例如资本形成、专利申请、科学和技术出版物、生产率增长、高端技术生产、商标和工业品外观设计等多个变量上有较强的表现。

(5) 北非和西亚

以色列（10）、塞浦路斯（28）和阿拉伯联合酋长国（36）是该地区排名最高的三个经济体。以色列凭借创新的业务部门和卓越的研发体系，形成了高质量的创新成果，在信息通信技术服务出口和移动应用方面表现出色。阿拉伯联合酋长国在高等教育入境留学生数量、商业部门资助的研发支出、企业研究型人才以及裁员成本、电力输出和集群发展方面位居前十。

(6) 东南亚、东亚和大洋洲

新加坡（8）、韩国（11）和中国香港（13）是东南亚、东亚和大洋洲地区排名最高的三个经济体。中国近年来的 GII 排名迅速提升，今年排在第 14 位。中国的 GII 排名继续提升，牢牢建立了世界创新领先者的地位。它在中等收入经济体中连续第七年在创新质量上居首，并在专利、工业品外观设计和商标申请量以及高科技和创意产品出口方面名列前茅。中国有 18 个集群进入科技集群百强，在这项衡量指标上仅次于美国。新加坡今年升至第 8 位。它在制度相关的指标上仍然保持领先地位，同时在知识密集型就业和战略联盟交易这两项上成为全球领先者。韩国比去年升高了一位，更加接近前十名。它在人力资本和研究方面成为世界领先者，在大多数研发相关的指标以及高等教育入学率和研究人员数量上保持了高排名。相比于国内生产总值（GDP），韩国在专利申请、工业品外观设计申请和高科技出口的这几项指标上保持了世界第一的位置。越南（42，比 2018 年升高三位）和菲律宾（54，比 2018 年升高 19 位）今年取得了重要进展。这两个经济体都在大多数 GII 领域有改善，并在高科技进出口上居于前列。

(7) 欧洲

GII 排名前二十的经济体中有 12 个在欧洲。瑞士连续第九年雄踞 GII 榜首。它将出色而稳健的绩效转化为卓越的创新成果，包括专利申请、知识产权收入和高端技术产品生产。瑞典凭借发达的基础设施、创新的商业部门与知识和技术产出，成为 2019 年 GII 全球排名第二的经济体。瑞典在创新成果方面取得重要进展，并在通过 WIPO《专利合作条约》（PCT）体系提交的专利申请相比于国内生产总值这一项上保持第一。

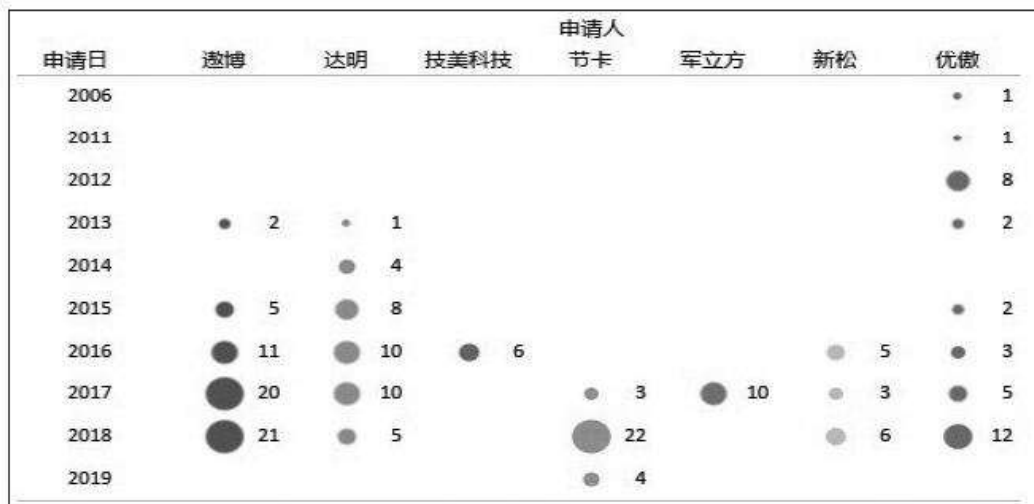
【陈强 摘录】

1.3 【专利】机器人专利布局分析（发布时间:2019-8-2）

一般而言，机器人可分为工业机器人、服务机器人和特种机器人。工业机器人主要从事焊接、搬运、码垛、包装等，服务机器人则在教育、医疗、金融、物流等领域提供服务，特种机器人的优势是能在应急救援等高危环境下工作。

目前机器人领域在知识产权方面主要还是处于跑马圈地的阶段，国内外企业正在进行全方位的专利布局，为产品保驾护航的同时，也为将来可能产生的诉讼准备“弹药”。目前在工业机器人领域，较少发生专利侵权诉讼，而在服务机器人领域，已经发生了一些知名的案例，主要涉及扫地机器人和无人机等。

以当今发展火热的工业机器人中的协作机器人为例，优傲占据了绝对的市场地位，国内的厂商不断追赶，也出现了不少知名的企业，图一展示了国内主要的协作机器人厂商和优傲的专利申请数量对比（数据截至 2019 年 6 月 27 日，数据来自 incopat 数据库）。



图一

公司	技术	布线	编码器设置	刹车装置	连接结构	整体结构
优傲					6	2
遨博			7	4	4	4
达明		1		1		
技美		2				
节卡				2		
军立方		2	3			

图二

从图一可以看出，优傲的技术发展起始于 2006 年，远早于国内公司，但从 2013 年开始，国内企业的技术产出明显增多，遨博、达明、节卡、新松等企业均有量产产品。虽然目前国内的协作机器人市场竞争较激烈，但在该领域，暂未发生专利侵权诉讼，其原因可能是协作机器人行业处在市场早期，仍在寻找应用场景。总体而言，当前的协作机器人市场仍有非常大的提升空间，在市场未完全成熟之前，即使成功地赢得了专利侵权诉讼，也可能会对市场规模产生影响。

就技术内容而言，以一体化关节为例（协作机器人的核心部件），各大公司均进行了相应的专利布局，主要在布线、连接结构（主要是指关节之间的连接结构，以方便拆装）、编码器设置、刹车装置等方面。

对上述主要公司的一体化关节结构专利技术进行初步对比统计，结果如图二。总体来看，遨博就一体化关节布局的专利数量最多，其次是优傲；从技术内容来看，遨博的布局重点在于编码器的设置，其次是刹车结构、连接结构、整体结构，而优傲的布局重点是连接结构，近两年相关专利申请较多，该结构能够带来的好处是可以实现快速的拆装，缩短机器人在工厂进行布置的周期，使工厂能够快速运作；而达明、技美、军立方则将重点放在了布线；关于刹车装置，虽然优傲在专利中进行了公开，但并没有过多地进行相关描述，相关专利更侧重于整

体结构，而遨博、达明和节卡，均对刹车装置进行了重点布局，以遨博和节卡为例，在遨博和节卡的关节中，均在输入轴上设有波形垫圈，在发生意外碰撞时，刹车挡片与中空轴之间可以相对转动，因此，可通过外力推动机械臂从而起到安全离合器的作用。

尽管在协作机器人领域，暂未发生专利侵权诉讼，且从公开的专利技术来看，国内企业的一体化关节结构的侧重并不相同，但国内企业仍应该注意提前进行风险规避，例如，国内较多公司的专利中采用了类似于优傲在专利中公开的一体化关节结构，尽管国内公司的关节中添加了波形垫圈，依据全面覆盖原则，还是可能具有一定的专利侵权风险。

在服务机器人领域，近年的专利侵权诉讼主要集中在扫地机器人和无人机领域。以扫地机器人为例，银星智能和 iRobot 之间的专利战曾广受关注。2017 年的时候，iRobot 利用 6 件专利对 11 家企业发起 337 调查，其中包括 3 家中国企业。发起 337 调查后，另外两家中国公司和其他的国外公司，要么和解，要么缴纳许可费，只有银星智能积极应对，始终坚持“打下去才能走出去”的策略方针最终获得胜利。

除了在国外积极应对以外，银星智能在国内也主动出击：一是对涉案专利提起无效宣告请求，结果是 iRobot 公司的专利被宣告无效；二是在国内发起诉讼，涉诉的银星智能的专利没有被宣告无效。无论在国内还是国外，银星智能都积极应对，维护自己的权益。

以上案例表明，在面对国外大公司发起 337 调查或者诉讼时，国内企业要积极应对，产品是否侵权是相对客观的，国外大公司的专利的稳定性同样有待考量，均存在被宣告无效的可能性；而国内厂商在布局专利时，需特别注重专利的稳定性，尽量降低专利被宣告无效的可能性。

【孙琛杰 摘录】

1.4 【专利】打破垄断 迎战专利狙击中科大 90 后实现“空气成像”（发布时间：2019-07-29）

两年前，两位中科大的 90 后在校研究生“鼓捣”出一块神奇的玻璃，让“空气成像”成为现实。和传统意义上凭借水雾、全息膜等介质在空中成像不同，这是一种无介质空中成像。

现在他们正在筹备将这一科研成果投产，并预计今年下半年量产上市。届时，空气成像不再只是科幻电影中的场景，将正式进入我们的日常生活。

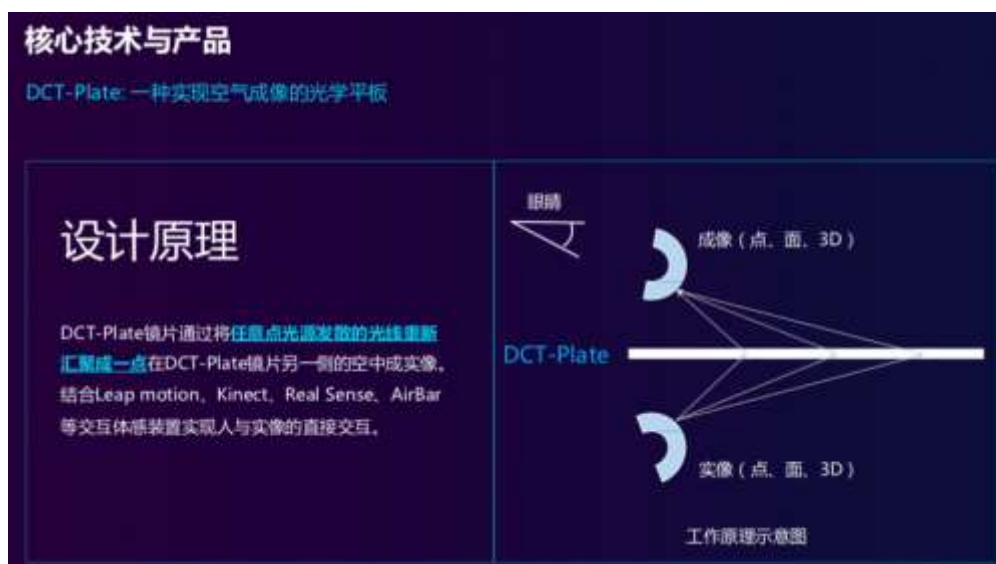
然而，从象牙塔里的纯粹学术到商业社会的竞争，之间的鸿沟还需要经历和历练去填平。两位 90 后的理想刚刚起步，就遭遇空气成像领域日本垄断企业的专利狙击。

技术突破让空气成像成为现实

2015 年，刚刚进入中科大读研的韩东成和范超相遇，一个光学硕士，一个理论物理硕士，两个 90 后相见恨晚。共同的学习交流，让两人不同领域深厚的知识碰撞出新的思维火花，二人决心攻克“空气成像”这一技术难题，并注册公司东超科技（取字韩东成和范超名字）起步创业。

经过近 2 年的反复研究、论证和试验，2017 年年底，二人的创业项目迎来技术突破，“空气成像”技术成了。

东超科技的核心技术为 DCT-plate 等效负折射率平板透镜，其利用光场重构原理，将发散的光线在空中重新汇聚成实像。结合双目摄像头等体感交互等辅助装置，就可以实现人与实像的直接交互。此外，东超科技的空气成像可以根据场景需要，比如密码输入环节等场景，设置不同的影像呈现角度，这样成像只让某个特点角度的人可视，实现更高安全性。



和市面上的投影成像等不同，东超科技的 DCT-Plate 技术，不需要通过任何承载介质将画面直接呈现在空气。区别于现有市面上任何的“全息”呈现的虚像，DCT-Plate 镜片呈的像为实像，可触碰，这让人跟图像的“交互”形式和类型都有了更多的拓展空间。

韩东成介绍，东超科技的核心技术不仅实现了国内空气成像领域“零”的突破，在国际上也仅晚于日本。

东超科技计划将这一技术应用于军工显示、大教育、汽车、户外媒体、信息安全、展览展示等领域。

凭借技术突破，东超科技成为国内唯一一家以 DCT-Plate 技术实现全息无介质成像的公司。也是凭借该项核心技术，东超科技在 2018 年 1 月获得了合肥高新科启创业公司的 800 万元天使轮融资，公司估值达 8000 万。2019 年 1 月，东超科技再次获得中科创星 1000 万元 Pre-A 轮融资，市场估值更是达到 1.5 亿元。

一切都顺利的让人羡慕。

正当韩东成和范超全力以赴将自己研发的产品投产、雄心勃勃准备大干一场的时候，却迎来了当头一棒。

突遭变故 专利被诉无效

今年三月，正忙于装修厂房、进设备，一心扑在产品线上的韩东成收到国家知识产权局专利复审委的书面通知时，才知道东超科技的三个核心专利均被人发起无效请求。

2019 年 2 月至 3 月间，东超科技先后收到关于“一种实现空气成像的光学平板结构”、“单列多排等效负折射率平板透镜”、“多排多列等效负折射率平板透镜”三项专利的无效宣告请求受理通知书。

而这正是东超科技的三个核心专利。其中“一种实现空气成像的光学平板结构”是另外两项专利的基础，“单列多排等效负折射率平板透镜”和“多排多列等效负折射率平板透镜”两项专利可以说是东超科技实现“空气成像”的两个解决方案。

一旦被认定专利无效，就意味着东超科技目前赖以生存的技术无法进行商业化投产，一切将终止于起步。东超科技面临生死存亡的考验。

在回忆这起专利诉讼案件时，韩东成向 TechWeb 介绍道：起诉人是一家国内知识产权代理人，他们拿的是我们在全球唯一的竞品公司日本某公司的两项核心专利，去起诉申请无效我们的这三个专利。“

目前，全球范围内成功作出空气成像技术产品的企业不多，其中，日本公司 ASKA3D 是全球唯一一家设计生产 AI 板实现“空气成像”的公司，其旗下产品早已投入商业应用，是该领域垄断企业，国内销售的相关产品多为其代理产品。

面对来自行业巨头的专利诉讼，初创的东超科技别无选择，只能正面迎战。但是事情进展并不顺利。

韩东成介绍，因为最初的专利文稿是委托给国内的知识产权代理所所写，在文字表述上写得不够严谨。因此在开庭之前，尽管东超科技反复提交了大量书面证据，但语言文字上的证据依然不能够说清楚东超科技专利的有效性。事情一度变得很棘手。

幸运的是，东超科技的“一种实现空气成像的光学平板结构”和“单列多排等效负折射率平板透镜”两项专利当时已经生产出一些样品。

在今年 5 月 7 日开庭当天，抱着背水一战的想法，韩东成带着实际生产的产品到了北京知识产权法院，给三个合议组的议长和审判员当场对比日本公司产品结构和东超科产品的区别。最终通过这样的实物展示方式，促成了东超科技两个重要的专利被维持有效判决。

国家知识产权局	
230088	发文日： 2019年07月03日
申请号或专利号：20172091902.X 发文序号：2019062300015760	
案件编号：9W116676	
发明创造名称：一种实现空气成像的光学平板结构	
专利权人：安徽有东超科技有限公司	
无效宣告请求人：英迪	

无效宣告请求审查决定书
(第 40679 号)

根据专利法第 49 条第 1 款的规定，国家知识产权局对无效宣告请求人就上述专利所提出的无效宣告请求进行了审查，现决定如下：

宣告专利权全部无效，

宣告专利权部分无效，

维持专利权有效。

根据专利法第 46 条第 2 款的规定，对本决定不服的，可以在收到本通知之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉，对方当事人作为第三人参加诉讼。

附：决定书正本 1 份(正文自第 2 页起附)。

合议组组长：刘文治 王申启 崔赫 廖军岳 蒋斌

专利局复审和无效审理部

2017.8 发明专利，自满续费，10000 北京丰台区新门牌西土城路 6 号 国家知识产权局专利局复审和无效审理部
2018.4 电子申请，应符合电子专利申请系统以电子文件格式提交的文件，提交前经确认，以附件等其他形式提交的文件视为未提交。

 国家知识产权局	
201601	发文日： 2019年06月21日
	
申请号或专利号： 201721714921.X	发文序号： 2019061001274170
案件编号： 5W116487	
发明创造名称： 单列多排等效负折射率平板透镜	
专利权人： 安徽省东超科技有限公司	
无效宣告请求人： 光瑞	

无效宣告请求审查决定书

(第 40689 号)

根据专利法第 41 条第 1 款的规定，国家知识产权局对无效宣告请求人就上述专利权所提出的无效宣告请求进行了审查，现决定如下：

- 宣告专利权全部无效。
- 宣告专利权部分无效。
- 维持专利权有效。

根据专利法第 46 条第 3 款的规定，对本决定不服的，可以在收到本通知之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉，对方当事人可作为第三人参加诉讼。

附：决定正文全文(正文自第 2 页起)。

合议组组长：崔德 主审员：陈凯 参审员：刘文治

专利局复审和无效审理部

201918 系统申请，自动盖章；110098 北京市海定区前门西土城路 6 号 国家知识产权局专利审查业务无效审理部
2018.4 电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件格式提交相关文件，除另有规定外，以附件等其他形式提交的文件视为未提交。

2019年7月3日，国家知识产权局发文并公告第40689、40679号无效宣告请求审查决定书，据该决定书内容显示，安徽省东超科技有限公司涉案两件专利“201721714921.X，单排多列等效负折射率平板透镜”和“201720919002.X，一种实现空气成像的光学平板结构”被宣告维持专利权有效。

不过遗憾的是，“多排多列等效负折射率平板透镜”这项专利，由于东超科技目前还没有实际生产，没有实际的样品带到法院，无法充分说明跟日本公司专利的区别，最终这项专利被判无效。

在谈及此时，韩东成虽略感遗憾，不过也很快释然。他介绍，在尝试投产的过程中发现“单列多排等效负折射率平板透镜”的成本更低、效果更好，工艺也要“多排多列等效负折射率平板透镜”更简单。于是东超科技所有的生产工艺和方法以及引进的设备全部都是按照单列多排等效负折射率平板透镜去建设的，多排多列平板从一开始就把这个路径给摒弃掉了。

这也就意味着，虽然输掉了这一项专利诉讼，好在没有给东超科技带来实质性的损害。在面对行业巨头精准狙击时，东超科技首战告捷。

日企专利狙击背后

刚刚起步的东超科技缘何受到行业垄断企业的精准专利狙击呢？这和当前的市场现状不无关系。

根据产业研究报告显示，预计到 2020 年，全球显示产业产值将达到 1400 亿美元，伴随可穿戴设备、智能汽车、商务显示等智能硬件领域的崛起，市场对于显示技术有了新的要求，“去屏化”“可交互”的全息影像显示效果受到关注和追捧。

但是目前“空气成像”产品几乎由日本公司垄断。从国内市场来看，韩东成介绍，其产品售价高达数十万元每平米。客户往往需要投入大几百万的费用才能完成一个十几方米的“空气成像”影像。目前液晶显示屏费用相比更为廉价，因而“空气成像”技术在国内迟迟未能得到大规模应用。

韩东成介绍，东超科技的技术进行自主生产后，将替代国外产品，终端售价最初会定在 15 万元/平米左右，售价不到进口产品的一半。另外，东超科技有望在明年上半年完善产线后实现成本控制及价格的下调。价格优势让东超科技获得了众多企业客户的青睐。

据韩东成透露，早在今年 3 月份东超科技产品投产之前，国内“空气成像”市场众多客户已与东超科技建立联系并表示强烈合作意向，其中包括奇瑞、长安等汽车企业和头部广告传媒公司。在韩东成看来，这也本次还未量产就被起诉的主要原因：竞争对手急于将其产品扼杀在摇篮中。

专利诉讼背后，其实是巨大的商业利益之争。

淬炼成钢

吃一堑长一智，专利诉讼反而逼迫东超科技在专利申请上投入更多精力，要“更专业”。在经历的惊心动魄的专利生死战之后，韩东成表示对申请国际专利、建立专利护城河更有信心。

据介绍，上述东超科技的三项核心专利均是同时申请了“实用新型专利”、“发明专利”和“国际 PCT 专利”。此次参加专利诉讼的是东超科技已经获得授权的“实用新型专利”相关部分。

由于发明专利、国际 PCT 专利的审查授予周期更长，需要 2-3 年甚至 5 年才能授予。作为一家成立申请专利不足 3 年的年轻的科技公司，东超科技的这三项“发明专利”和“国际 PCT 专利”申请尚在“走流程”的过程中。

韩东成表示，已经获得授权的实用新型专利是基础，三个专利一旦无效掉的，发明和海外专利统统都授权不了。反之，现在通过充分证据证明，有两个专利被保下来之后，它的含金量无疑更高了，发明专利和海外专利申请下来的几率将极大提高。

东超科技核心团队均来自中国科学技术大学，依托中科院安徽光学精密机械研究所、中科院等离子体物理研究所、中科院安徽光学精密机械研究所光学镜片加工厂的科研资源和生产制造平台。

按计划，今年东超科技正在安徽省合肥市积极实现该项技术的量产计划，工厂投入超千万。目前正在搭建首条生产线，预计将于 2019 年下半年实现量产，将在军工显示、大教育、汽车、户外媒体、信息安全、展览展示等重要行业，形成自己完整解决方案。

韩东成向 TechWeb 表示，东超科技花了两年多的时间在将实验室技术进行产业化，现在签订的意向订单将近 3000 多万元。

对于公司未来发展，韩东成表示，经过这场专利战之后，更加树立了公司专利的核心价值。当前科创板大力鼓励原创技术突破型企业上市，东超科技目前是国内唯一一家掌握 DCT-plate 等效负折射率平板透镜“空气成像”技术的公司，未来也有比较强的信心冲击科创板上市。

【杨其其 摘录】

1.5 【专利】浅谈如何更好地撰写涉及 SBAIN 的中国专利申请（发布时间:2019-8-1）

一、引言

这里所提到的 SBAIN 代表五种类型的发明，包括：S 代表 software（软件发明），B 代表 business model（商业模式），A 代表 artificial intelligence（人工智能），I 代表 IoT（Internet of Things，物联网），以及 N 代表 network（互联网发明）。众所周知，近年来 SBAIN 发明在产业上取得了突飞猛进的发展，相

关领域专利申请在世界上主要国家，例如中国、美国、欧洲、日本等国家的申请量都呈激增态势。

实际上，如何针对 SBAIN 发明撰写出既能体现发明人所做出的发明本质贡献又能够尽量满足例如技术方案和创造性等审查标准的申请文件，一直以来都是一个重要课题。这里，笔者结合自身实践经验给出如下的一些锦囊妙计，以期更好地帮助从业者撰写出质量更佳的 SBAIN 发明申请。

如下赋诗一首，含笔者相关经验之精华于如下十条锦囊妙计：

远离小三收益多，傍上大款得生机；
任督二脉需打通，变脸手术显神奇；
应用场景多扩展，巧用分案两相宜；
援引加入获奇效，平衡技术与创造；
附图重要勿忽略，预防优于把病医。

二、具体撰写建议

锦囊妙计 1. 远离“小三”受益多

这里所提到的“小三”指的是“管理”，包括但不限于行政、金融、商业等领域的管理和监督。值得注意的是，SBAIN 发明专利申请通常离不开“管理”属性，这是由 SBAIN 的发明本质所导致的。实际上，SBAIN 发明专利申请在某种程度上就是要实现更为高效的管理。然而，根据笔者的不完全统计，上述领域的发明专利申请在中国专利审查的初审过程中非常容易被分类到一个特定的技术领域，即“G06Q”分类。相应地，这个 IPC 分类下的发明授权率显著降低。

因此，笔者的建议是，在说明书和权利要求书的撰写中尽量少使用例如“管理”这样的词汇，特别是摘要、发明名称和权利要求 1 中尽量不出现“管理”等类似词汇。相应地，可以将“管理”改为例如“控制”或“监控”这样的技术类词汇来进行表述。这是因为，如果说明书中出现了大量“管理”类词汇，不仅会导致初审审查员不利地将发明分类到“G06Q”当中，而且后续还可能导致实审审查员主观地做出不利的认定，即该 SBAIN 发明属于单纯的智力活动，而非技术方案。

锦囊妙计 2. 傍上“大款”得生机

此处的大款就是“通信”。毋庸置疑，SBAIN 发明大多存在于网络架构的基础上，

换句话说，是一种以网络为依托来实现特定应用的技术。一般而言，这个领域的发明创造都是建立在“三层”架构的其中一个之上。“三层”架构包括“网络层”、“通信层”和“应用层”，并且发明点通常是三层架构的最上层，即应用层。

这里，如果简单地撰写为“应用层”上的发明，则很容易使审查员认为该 SBAIN 发明是一种简单的智力活动而降低对于该发明的技术性评价。因此，笔者的建议是，即使发明点仅涉及或主要涉及“应用层”的改进，也要从底层架构，即网络层开始撰写说明书，并且给出通信层上各个实体部件之间的通信连接关系。这样的通信连接关系最直观、最易懂的表现形式是通过具有硬件连接关系的附图来体现的（后见锦囊妙计 9）。

根据笔者的观察，通过说明书中有效地植入关于底层“网络层”和中间层“通信层”的结构说明和描述，能够最大程度地引导审查员将 SBAIN 发明视为技术性发明来进行后续审查。

锦囊妙计 3. “任督”二脉需打通

此处的“任督”二脉指的是“技术问题”和“技术效果”的撰写方式，这也是关键中的关键。换句话说，技术问题的解决方案如何更好地体现技术性也是决定 SBAIN 发明能否通过技术方案审查的关键。

然而，对于一些特定的 SBAIN 发明而言，如果发明点确实是管理方面的改进或者不可避免地体现管理本质的话，则笔者建议撰写多个技术问题，特别是将趋向于技术性的技术问题，例如如何降低网络带宽占用，如何使用较少网络信令使用，以及如何更加快速地进行 IoT 系统中各部件的互连互通等技术问题放置在技术问题部分的前面，而将管理性问题，例如如何更为高效地进行信息管理，如何更为全面地监控系统信息等管理性问题放置在技术问题部分的后面，以期在最开始就打上技术问题的烙印，从而使审查员对该发明的技术性有更深刻的理解。

锦囊妙计 4. “变脸”手术显神奇

这里提到的“变脸（face-off）”手术指的是，通过在说明书中植入尽可能多的技术性词汇，使发明方案整体更符合专利的技术性要求，这也从另外一个侧面呼应了上面提到的锦囊妙计 1。

举个例子，假设某发明涉及一种 IoT 系统，其中通过改进 AI 算法来更好地管理交通路口车辆等待时间。这里，在独立权利要求 1 中，建议将“车辆等待时间”

上位为“传感器（在交通路口设置的多个传感器）传送的信息”，将“车辆通行管理”替换为“信息控制”，将“AI 算法”替换为“通过中央控制台所包含的处理器进行信息控制”等。

由此，呼应锦囊妙计 1，同样，通过这样的技术性词汇的介入，期望审查员对于发明的技术性有更高的评价。

锦囊妙计 5. “应用场景”多扩展

如上提及的 AI 算法类发明或者管理类发明，笔者根据经验都建议在说明书，特别是具体实施方式的撰写过程中尽可能扩展发明的应用场景。这里可以参考 EPO 在 2018 年底发布的新版审查基准，新增子项目说明 AI 人工智能、ML 机器学习相关发明能否准予专利，其是首度有主要专利局单独讨论 AI、ML 相关发明的专利适格性问题。

已经清楚的是，在 EPO 的审查中，单纯的 AI、ML 算法是不能被授予专利权的，并且将 AI、ML 算法应用到一些特定的应用场景（例如，商业场景）也是不能被授权的，只有将 AI、ML 算法应用到更为工业化的场景才具备授权前景。

因此，作为一种撰写策略，笔者建议将 AI、ML 算法的应用场景尽量多做扩展，具体可以参考上面提及的 EPO 新版审查基准（同样，中国审查员也熟知并会参考），并且尽量将那些已明确为可以被授权的应用场景放置在具体实施方式部分的前面。

锦囊妙计 6. 巧用“分案”两相宜

如果 SBAIN 发明的本质确实在于管理方面，而较少涉及技术性改进，或者 SBAIN 发明的本质更多地侧重于管理属性，则笔者建议可以尝试采用“稻草人（scarecrow）”战术，将更为技术性或者包含更多技术性词汇的技术方案放置在前面来挑战审查员，并且还在权利要求中构造多套权利要求，而将最期望保护的管理类或商业性方案暂且“隐藏”在多套权利要求的后面或者说明书的某个位置处（通常是发明内容部分或者具体实施方式部分的最后）。在笔者与一些欧洲代理人的沟通中，获知这也是欧洲代理人在软件发明时经常使用的一种策略。

接着，在后期实质审查中，可以根据前案的单一性审查、创造性审查等审查结果，决定是否提出分案请求，而其中的一个“金标准（gold standard）”就是依据母案的 IPC 分类结果来预期将会被分案的其他技术方案的授权前景。

锦囊妙计 7. “援引加入”获奇效

这里提到的“援引加入（Incorporation by Reference）”与通常所指的 PCT 专利申请中所涉及的援引加入的含义不同。笔者此处所提到的“援引加入”是指在说明书的撰写中在背景技术部分中把已知的在中国已授权的相同或相似领域中的技术类在先申请引入其中，并且可以在后期实质审查中利用这些已授权专利的已经被认可的技术性为依据来进行辅助性争辩。

根据笔者自己的实践，在说明书撰写过程中通过“援引加入”方式来预先“种下”生命的种子，有时候在后期实质审查过程会起到“起死回生”的功效。

锦囊妙计 8. 平衡“技术”与“创造”

关于 SBAIN 发明，很多时候技术方案的审查与创造性审查是难以分离的，更多地是“你中有我，我中有你”。因此，笔者建议在技术方案构成和创造性体现中做好平衡。具体而言，就是衡量在权利要求所保护的技术方案中具体引入多少数量的技术性特征。也就是说，这两者在某种程度上是相互制衡的（具体而言，一方面，如果引入的技术性特征比较少，则可能导致审查员在技术性评判较差；另一方面，如果引入的非必要的技术性特征比较多，则又可能导致授权权利要求的保护范围较窄），这需要撰写人员的仔细权衡和推敲，并且还和具体个案的实际情况相关联。

例如，在说明书和权利要求书的撰写过程中，最好是准备以“技术性特征”体现发明点，并且在例如从属权利要求和说明书中预备好其他不太重要的技术性特征和其他非技术性特征。

锦囊妙计 9. “附图”重要勿忽略

附图的重要性在普通的发明创造的撰写中不言而喻，清晰明了的附图不仅能够用来体现发明的本质，而且还能更好的帮助审查员正面认定（affirm）SBAIN 发明的技术性。

这里，笔者建议至少将第一幅附图即图 1，体现为硬件类系统构成，并且这样的系统构成最好体现出三层系统架构（回见锦囊妙计 2）。并且根据笔者的实际经验，系统硬件类的附图数目越多越好，例如体现为不同应用场景的系统硬件构成等。

锦囊妙计 10. “预防”优于把病医

呼应上面提到的多项锦囊妙计，在说明书撰写过程中植入尽可能多的技术性词汇的策略始终优于在后期实质审查过程中通过修改和/或意见陈述的方式来争辩属于技术方案或者具备技术性的创造性贡献。

根据笔者的代理实践，通过说明书撰写过程中各个方面的注意、改变、甚至是升华，能够有效地提升 SBAIN 发明的授权率、以及授权 SBAIN 专利的稳定性并且扩大授权 SBAIN 专利的保护范围。

三、结语

当然，撰写 SBAIN 发明的经验和技巧不局限于上面提到的这些锦囊妙计，并且如何更加熟练及灵活应用这些及其他锦囊妙计离不开 SBAIN 发明本身的创造性高度，更离不开撰写人员（draftman）对于发明技术方案的理解和总结。

另外，鉴于笔者水平有限和 SBAIN 领域发展迅猛，并且在相关领域中尚未有明确的且统一的指导性意见，更多的是从业者不断摸索的过程中找出一些规律性的共性问题，因此如果本文中有一些不成熟或者有待商榷的内容，也欢迎各位同行提出并指正。

【侯燕霞 摘录】

1.6 【专利】（如何保护人工智能技术的知识产权 发布时间:2019-7-29）

在过去的几年间，得益于低成本、高功率计算（如 GPU 等）、近乎无限的海量大数据存储能力、智能算法以及无处不在的传感器部署（如图像和语音）等辅助技术的快速发展，人工智能技术实现了爆炸式增长。同时，基于大量数据识别模式的商业应用程序的数量也取得了增

加。人工智能技术的爆炸性增长也给企业的基础知识产权保护工作带来了各种挑战。

保护人工智能技术知识产权最常用的手段是专利和商业秘密。就人工神经网络这种流行的人工智能实施形式而言，专利可用于保护网络中的节点架构、网络拓扑、特征提取和相关信号处理，而商业秘密保护可用于保护具有专利保护资格的许多主题，但相关技术必须保密。对于人工智能系统开发的规则、培训方法、数据库和业务方法来说，商业秘密保护可能是理想的选择。本文将着重介绍采用专利和商业秘密来保护人工智能技术知识产权的各项策略。

《美国宪法》第一条第 8 节第 8 款规定，“通过确保作者和发明人在有限的时间内享有各自的著作和发现的专属权利，推动科学的进步和创造有益的技术。”由此可以看出，专利指的是政府为了换取公开披露发明而向发明人授予的有限时间内的专属权利。根据《美国发明法案》（“AIA”）的规定，最先提交发明专利申请的人士将获得专利。专利的有效期限为 20 年，自最早的美国优先权日期起计算。

相比之下，在满足以下各项要求的情况下，几乎所有信息都可以享有商业秘密保护：信息拥有人已采取了合理的措施来保密信息；该信息因不为能够被从其披露或使用中获得经济价值的其他人所知，或通过适

当的方式迅速探明，而产生实际或潜在的经济价值。需要注意的是，商业秘密只要仍被保密就没有到期日期。

专利和商业秘密是两种存在根本不同的保护知识产权的工具，因为专利侧重于促进公开披露，而商业秘密则侧重于保护自主创新。因此，鉴于这一差异，笔者建议申请主体必须仔细调整公司的人工智能知识产权保护策略，使其与所选择的知识产权保护形式协调一致。

如果很容易对产品进行逆向工程，进而发现潜在的创新，那么就不适合采用商业秘密保护。如果竞争者可以公开获得融入了人工智能知识产权的产品并对其进行反向工程，进而了解了发明的工作原理，那么这一发明就不再是商业秘密。

在选择商业秘密保护还是专利保护时，另外一个需要考虑的因素是发明带来的商业优势的耐久性。专利可能需要数年才能发布，如上所述，20年后发明专利就会到期，因此发明专利给发明提供的保护期限最多是20年。如果发明带来的商业优势期限很短（少于获得专利所需的时间）或可能很长，例如持续的时间可能比专利的保护期限还要长，那么公司开发的人工智能技术可能更适合采用商业秘密保护。

此外，还要考虑到发明的商业价值。如果发明属于对现有技术的小

改进且具有的商业价值有限，甚至可能低于获得专利的成本，那么该项发明更适合采用商业秘密保护。反之则可能更适合专利保护。

另外一个需要考虑的问题是发明的主题。根据《美国法典》第 35 篇第 101 条的规定，要想具有专利资格，权利要求的主题必须指向以下四大法定类别之一：过程、机器、制造或物质组成。权利要求不得指向司法例外，除非整个权利要求包含的额外限定条件远超出司法例外的范围，包括抽象概念、自然规律和自然现象。由于许多人工智能发明通常本质上是为了复制人类活动而设计，因此现行判例法推荐公开并要求保护实施细节，以避免专利资格问题。

专利保护的要求是公开发明并定义发明对应的权利要求边界。根据《美国法典》第 35 篇第 112(a)条和第 35 篇第 112(b)条，“专利说明书应包含发明的书面描述，采用完整、清晰、简明和准确的术语，使技术人员能够制作和使用发明，并应列明发明人或共同发明人设想的实施发明的最佳模式”。“专利说明书应总结出一项或多项权利要求，特别指明并明确要求保护发明人或共同发明人视为发明的主题”。专利说明书和权利要求必须能够满足这些要求，这样才能使用专利来保护发明。但在某些情况下，这些要求可能并不容易满足。例如，一些人工智能发明中的算法难以描述，无法提出明确的要求，这时就要优先采用商业秘密保护。

最后，如果公司计划将其人工智能技术的知识产权货币化，那么专利和商业机密都属于可许可的资产，但根据上述讨论的公开与保密因素，可能需要优先采用其中的一种保护形式。

【贺姿 摘录】

1.7 【专利】现有技术的技术启示（发布时间:2019-08-01）

1. 问题的提出

专利创造性判断的第三步，为“判断要求保护的发明对本领域的技术人员来说是否显而易见”，专利审查指南对此的规定如下：

在该步骤中，要从最接近的现有技术和发明实际解决的技术问题出发，判断要求保护的发明对本领域的技术人员来说是否显而易见。判断过程中，要确定的是现有技术整体上是否存在某种技术启示，即现有技术中是否给出将上述区别特征应用到该最接近的现有技术以解决其存在的技术问题（即发明实际解决的技术问题）的启示，这种启示会使本领域的技术人员在面对所述技术问题时，有动机改进该最接近的现有技术并获得要求保护的发明。

其中，判断现有技术是否给出将区别特征应用到最接近的现有技术以解决本发明实际解决的技术问题的启示，可以简称为现有技术给出了技术启示，或者对比文件具有结合启示。

创造性判断的“三步法”环环相扣，如果要真正理解如何判断现有技术是否给出技术启示，必须要理解三步法的整体判断思路。

三步法就是通过还原发明作出的过程来判断发明是否具备创造性：

第一步，构筑发明的起点，即最接近的现有技术；

第二步，确定本发明的改进之处，即确定本发明与最接近的现有技术的区别技术特征，上述区别技术特征就是本发明对最接近的现有技术的改进，上述区别技术特征在本发明中的作用，就是本发明实际解决的技术问题，是本发明对现有技术的贡献；

第三步，判断本发明的改进是否是显而易见的，即如果现有技术给出了解决本发明实际解决的技术问题的技术启示，那么，本发明就是显而易见的。

“三步法”第三步的关键，不在于判断现有技术是否公开了本专利与最解决的现有技术之间的区别技术特征，而是判断现有技术是否给出了解决本发明实际解决的技术问题的技术启示。而所谓的技术其实，就是指现有技术不仅公开了上述区别技术特征，而且上述区别技术特征在现有技术中的作用，与其在本专利中的作用相同，这样本领域技术人员在面对最接近的现有技术时，就会有动机对其进行改进，从而获得本发明。

同一个技术手段，在不同的技术方案中的作用可能是不同的，只有这个技术手段的作用在对比文件与本专利中的作用相同，才能认为现有技术给出了解决本发明实际解决的技术问题的启示，本领域技术人员才会有改进的动机。然而，实务中对专利创造性评判最容易出现的一个问题，就是认为只要对比文件公开了区别技术特征，就直接得出本专利不具有创造性的结论。或者，罔顾该区别技术特征在对比文件中真正发挥的作用，直接生硬的认定区别技术特征在对比文件中的作用与其在本专利中的作用相同，从而得出本专利不具备创造性的结论。当面对这样的问题时，我们需要准确认定区别技术特征在本发明中的作用，并客观地、详尽地分析该区别技术特征在对比文件中的真实作用，从而抗辩本专利具有创造性。以下通过一个案例进行说明。

2. 案例分析

案号：第 23141 号无效决定

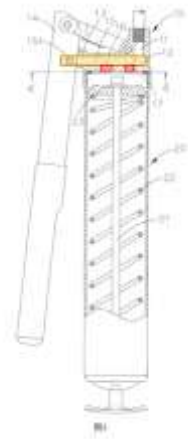
本专利的技术方案：

本专利请求保护一种黄油枪。黄油枪是一种给机械设备加注润滑脂的手动工具，握动把手，就可以把黄油从出口处挤压出来。如下图所示(图片来源于网络)：

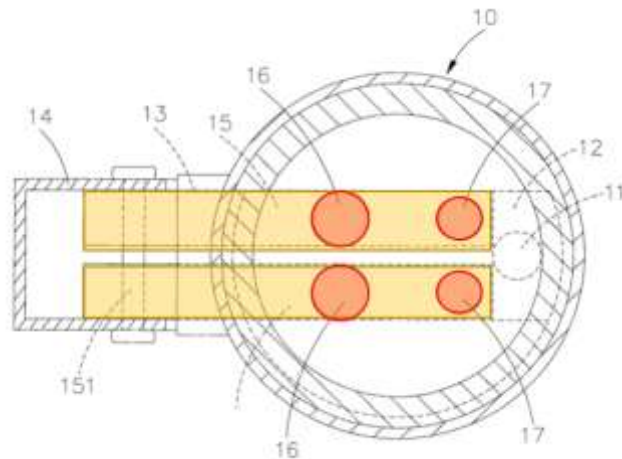


现有技术中的黄油枪，握动一次把手，挤压出一定量的黄油。本专利的黄油枪，可以调整握动把手的行程，如果想挤出少量的黄油，可以移动较短的行程；如果想挤出较大量的黄油，只需要移动较大的行程。

本专利之所以可以实现这个技术效果，是因为采用了双啣杆 15（黄色阴影部分），而且啣杆通道内具有穿孔 16 和透孔 17（红色阴影部分），如下图所示：

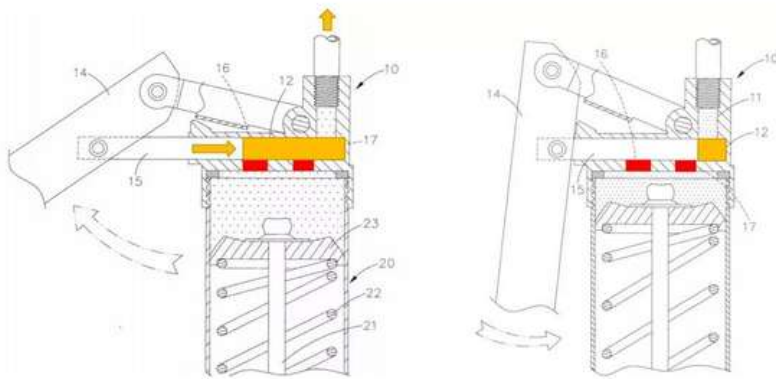


侧视图

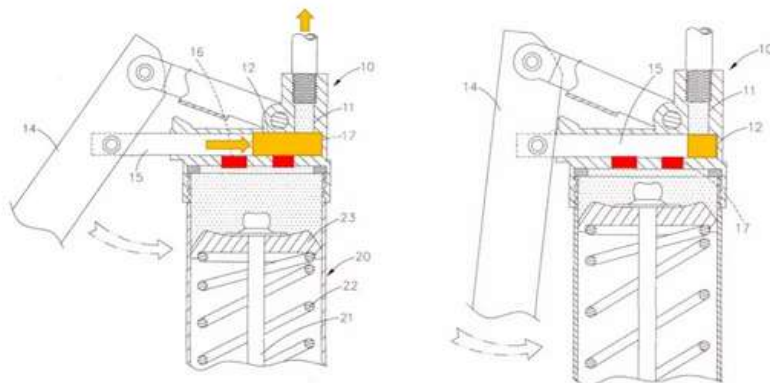


俯视图

因为穿孔 16 和透孔 17 到出口的距离不同，当移动啣杆的行程较大时，可以一次性推动穿孔 16 和透孔 17 内的黄油，所以，出油量比较大，如下图所示：



当移动唧杆的行程较小时，只可以推动透孔 17 内的黄油，所以，出油量比较小，如下图所示：



因此，本专利设置穿孔 16 和透孔 17，且穿孔与透空到出口的距离不同，可以实现“按需调节”出油量，而且操作更加方便的技术效果。

无效请求意见：

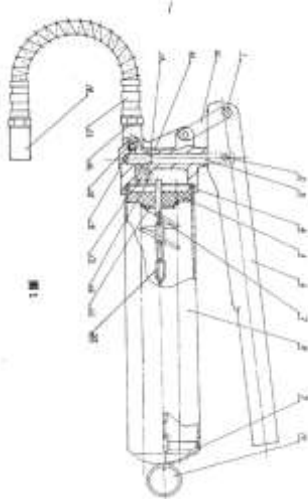
无效请求意见中，使用证据 1 作为最接近的现有技术。证据 1 公开了一种具有双唧杆的黄油枪，但其唧杆通道上仅设置有一个进油孔。本专利与证据 1 的区别技术特征在于：“权利要求 1 中端盖上另成型二透孔，所述二透孔分别与所述二通道连通，且所述二透孔与所述出口的相对距离小于所述二穿孔与所述出口的相对距离，所述二透孔并与所述油筒的活塞相对”。

证据 1 如下图所示：



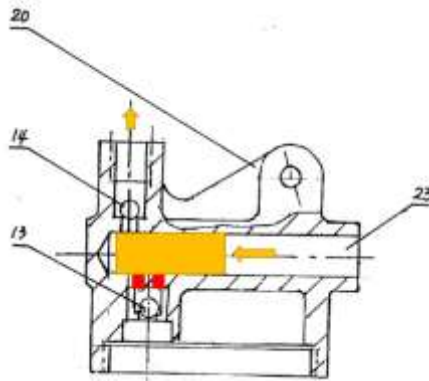
证据 1

证据 2 公开的黄油枪与本发明一样，在唧杆通道上设置有两个进油孔，且两个进油口与出口的距离不同。也就是说，从表明上看，证据 2 公开了上述区别技术特征。证据 2 如下图所示：



证据 2

如下图所示，证据 2 的唧杆通道（黄色部分）内也具有两个出油孔（红色部分）。请求人主张：本专利权利要求 1 相对于证据 1 结合证据 2 不具备创造性，其中，证据 2 给出了设置更靠近出口的孔以按需调节的技术启示。



证据 2 局部放大图

无效决定意见：

但是，合议组经过分析，认为虽然证据 2 公开了相同的技术手段，但是，该技术手段在证据 2 中的作用与其在本专利中的作用不同，因而，没有给出技术启示。

无效决定摘录：

合议组认为：在分析现有技术公开的内容时，应当立足于该现有技术所解决的技术问题、技术解决手段、技术效果进行综合分析，对该现有技术进行整体把握。并在此基础上分析本领

域技术人员在本专利申请日前看到该现有技术时能够获得哪些技术启示。不应孤立地看待其中的某一特征，不考虑该特征在该现有技术中实际的作用，而将其与专利中的某特征进行生硬的对应；也不应该将专利中某特征的技术效果直接套用在该专利申请日以前的现有技术中的特征上，而不考虑该技术效果或启示在该现有技术中是否客观存在。

虽然从表面上看，证据 2 中“在进油孔处开有两个进油口（小进油孔）”，且这两个小进油口相对于出油孔的距离不同。但首先从证据 2 的工作方式来看，“钢珠 13 在柱塞的吸力和受大弹簧 7 压力的润滑脂的作用下，打开进油孔，润滑脂通过两个进油口，被充填到枪头 20 内的柱塞孔 23 腔内，反复数次，即可充满”，根据上述描述可知，证据 2 的两进油口和进油孔在实际工作中始终作为整体进油孔共同作用而不是各自单独工作；其次，本领域技术人员结合证据 2 整体方案可以理解到，其在进油孔处设置两个进油口的目的是为了在进油时使钢珠保持在“进油腔”内且不会阻塞进油通道而妨碍油脂进入到柱塞腔内，两个“进油口”其实质是一个整体进油孔的不同部分。因此，证据 2 中的实质上作为整体的两进油口，其位置关系仅仅是如附图所示的客观的设置，并不存在参照对象进而也不会给出相对于其它孔更靠近出油口或者使得手把行程更节省的技术启示，即证据 2 中的两进油口与本专利中分别设置的“进油穿孔”及“进油透孔”的目的和作用不同，且本专利中明确记载了上述区别技术特征的技术效果“在挤少量黄油时，只要让唧杆位移至透孔处便能让黄油流入该通道，与必须让该唧杆位移至该穿孔的现有技术相比较，唧杆位移的距离较短，所以操作较迅速，在需要少量黄油时更为方便”（参见本专利的说明书第 2 页发明内容部分最后一段）。而在本专利申请日前，本领域技术人员看到证据 2 时并不会得到采用上述区别技术特征解决“按需调节”技术问题的启示。综上所述，即使将证据 1 和证据 2 的技术方案进行组合，本领域技术人员也无法得到权利要求 1 所要求保护的技术方案。因此，权利要求 1 相对于证据 1 结合证据 2 具备实质性特点和进步，具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

上述无效意见分析充分合理，给出了面对现有技术的技术启示认定错误时，答辩创造性的典范。

3. 小结

在判断专利是否具备创造性时，最关键的是准确认定技术手段在现有技术中的作用，进而判断技术手段在现有技术中的作用与其在本专利中的作用是否相同，如果相同，就说明现有技术给出了解决本发明实际解决的技术问题的技术启示，本专利就是显而易见的。

即便现有技术公开的技术手段和发明与最接近现有技术之间的区别特征看上去相同或相似，

也不应将区别特征在发明中所起的作用机械地套用到现有技术中的技术手段身上。

【任宁摘录】

1.8 【专利】企业申请专利的 10 大误区（发布时间:2019-08-02）

引言：企业在日常运营管理中应该重视知识产权，知识产权主要分为商标、专利、版权三大内容，对于专利而言可以分成创造、运用、管理和保护这四大内容。本文及视频主要针对企业在申请专利时候的十大误区，目的在于通过和大家沟通交流十大误区，让大家对于专利有一个准确的认识，进而帮助企业在日常管理中走对路，获得有价值的专利。

误区一：专利不申请注册就有知识产权

1、一些技术人员认为只要是自主创新，就有了自主知识产权。其实不然，没有经过申请、注册成功的专利，就是知识产权黑户，得不到法律的认可和保护，也得不到法律所赋予的“垄断权”；

2、在我国，专利申请和商标申请一样，采用的是“先申请原则”，具有创新性、新颖性和实用性的发明创造谁先申请了，专利权就属于谁。

3、如果他人抢先申请并被授予专利权，研发者就无法追究他人的法律责任。这样的案例在中国数不胜数。

误区二：大规模生产后，才申请专利

专利申请的基础，不是已经在市场上存在的产品，也不一定是已经成型的产品。只要有了切实可行的想法，就可以进行申请文件的撰写了。这样，才能最根源遏制专利被侵权的事情发生！

误区三：专利产品的改进不需要再申请专利

1、有些发明人申请了一项专利后，即使开发出了新产品或有了新改进，也不再申请专利。此种想法是很危险的，其后果不亚于未申请专利。

2、当他人对该产品有了改进并申请了专利，反过来就限制了原专利权人产品的更新换代，这就会导致原专利权人不经意间反而变成了侵权人。

误区四：一项技术成果只能申请一类专利

1、我国专利法规定的专利类型有三类：发明、实用新型及外观专利。事实上，一项产品发明可同时申请 1-3 种专利。

2、对于一些重要的产品发明，采取“双管齐下”“一拖一申请”，同时申请发明专利和实用新型专利，实现尽早使用权力。

误区五：得到了专利证书就获得了有效的专利权

1、对于实用新型、外观专利而言，并不对其进行实质审查，不低创造性和新颖性进行

审查，但专利权不处于的稳定状态。

2、发明专利而言，虽然对专利进行了实质审查，由于人工的因素，仍有一定的盲区。

3、所以得到专利证书，并不代表专利是真正有效的专利，只是代表通过行政机关对该专利申请的批准。

误区六：技术方案交待不清

1、很多单位的发明人为了保密，在提交的专利申请文件的时候，资料非常简单，有的甚至几句话，这给代理人制作正式专利申请文件带来很大困难。

2、大量的案例表明，因此而形成的“公开不充分”的问题，会使这件专利申请有 98% 概率被驳回。

误区七：专利申请前不做任何检索

1、有些发明人提交专利申请文件没有做查新检索。

2、不检索，就无法确定技术方案新颖性，根本不知道其技术方案有没有公开过或公开使用过。这是我国技术人员的通病—信息检索和收集信息的能力极低。

误区八：先发表论文或成果鉴定再申请专利

1、有些发明人取得研究成果后给予发表文章或成果鉴定，而没有想到先申请专利保护。

2、发表文章或成果鉴定不可避免地要公开技术内容，使专利申请失去新颖性而得不到保护。

误区九：对专利缺乏有效的管理

1、企业申请了很多专利，但无人专人管理。

2、专利文件之间有的互相冲突。

3、有的已无市场价值还在缴纳年费。

4、有的专利权已经遭受侵权，但企业管理者对专利特征不了解，不能及时提起诉讼。

5、还有的则是专利文书撰写的申请质量差，不能起到应有的保护作用。

误区十：缺乏长远的专利战略规划

1、制定切实有效的专利战略，并实施，对企业来说非常重要。

2、首先，可以避免时间和精力的浪费。一些企业毫无目的的申请大量专利，结果导致授权率低，并产生大量的垃圾专利，浪费时间和精力。

3、其次，可以突破国外企业的专利包围。找到技术突破口，排除他人专利障碍，确立自己专利优势。

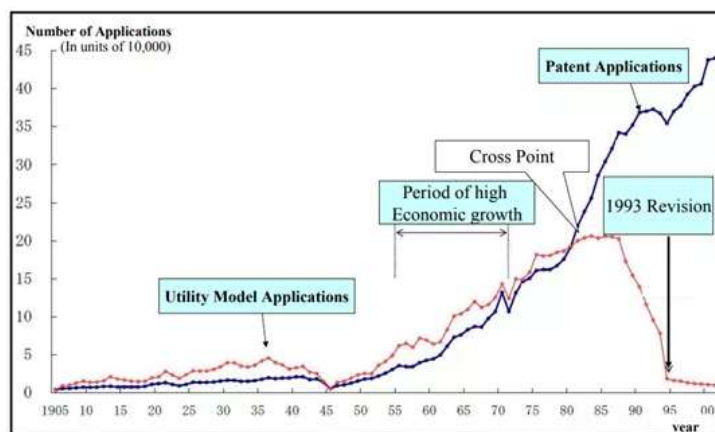
来源：软唐知识产权

【沈建华 摘录】

1.9 【专利】日本的实用新型专利是如何“消失”的（发布时间:2019-8-2）

1868年明治维新之后，日本的统治阶层意识到，国家要振兴必须发展科学技术。日本在经济上推行“殖产兴业”，大力学习欧美技术，进行工业化。但当时的日本底子薄，先进的技术都掌握在欧美的手中，日本政府立志发展自己的技术，于是派人到欧美考察，很快意识到专利制度对促进科技发展的重要性。1879年，日本政府开始酝酿建立现代专利制度，保护创新。1885年4月18日，日本颁布《专卖特许条例》。^[1]1888年日本政府再次派人考察美国的专利制度，制定了更为全面的《特许条例》。但此时日本专利制度并不保护外国人的技术，随着形势的发展，日本于1899年正式加入《巴黎公约》，外国人才可以在日本申请专利。^[2]可是日本加入《巴黎公约》之后出现一个严重的问题，外国进入日本的专利很容易获得授权，日本人自己申请的专利老是被驳回，因为当时日本的技术水平与西方发达国家差距很大。如果长此以往，日本的专利法就会彻底变成只保护外国知识产权的法律了。在这样的背景下，日本在1905年引进了实用新型专利制度，目的在于鼓励日本国内的创新。^[3]实用新型俗称“小发明”，只保护装置的形状、构造或其组合，保护期限也比发明专利要短，只有10年，发明专利的保护期限一般为20年。日本实行实用新型制度之后，实用新型的申请量逐渐增加，从1905年到1993年将近90年的时间内，日本的实用新型申请量一直是超过发明的。值得一提的是，日本的实用新型在1993年之前与发明一样都要经过实质审查，随着申请量的增加，日本的专利局已经不堪重负了。1993年日本政府开始修改实用新型制度，日本专利局不再审查实用新型专利申请的新颖性与创造性，只作形式审查。实用新型申请提交后一般6个月就能获得授权。这种制度极大地减轻了日本专利局的审查负担，因为实用新型的申请数量占到日本总申请

的一半以上。按理说，取消实用新型的实质审查，在日本申请实用新型更加容易了，只要有个形式很快就能获得授权，这样会导致申请量快速增加。但实际情况却完全相反，1993 年日本取消对实用新型的实质审查之后，日本的实用新型申请量却出现了断崖式下降。



Utility Model in Japan:来源于JPO

日本专利局取消对实用新型的实质审查之后，日本的实用新型申请量在两年内减少了约 90%，此后申请量每况愈下，目前日本全国的实用新型申请量只有六千多件，不到中国实用新型申请量的三百分之一，约等于中国一家大型公司的申请量。可以说 1993 年之后，日本的实用新型制度已经名存实亡了，基本上就是个摆设。那么取消实质审查之后，为什么反而导致实用新型申请量断崖式下跌？问题就出在维权上。在有实质审查的时候，日本的实用新型基本上与发明一样，维权没有什么差别。但取消实质审查之后，实用新型授权后的权利不稳定，企业拿着实用新型去维权，一旦实用新型被无效了，专利权人还要补偿。这样就导致没人敢拿着实用新型去维权了。日本专利局采取了变通的办法，专利权人在获得实用新型专利之后，可以要日本专利局出具技术评价报告，对实用新型的新颖性与创造性进行评估，相当于进行一次专利实质审查。如果评价报告的观点是正面的，专利权人基于正面的评价报告维权，专利即使被无效了也可以免除补偿

责任。这样就导致实用新型要维权就必须要有评价报告，没有什么企业敢冒着补偿的风险拿实用新型直接维权。所以授权的实用新型没有意义，只有做过评价报告的实用新型才能有专利的价值，实用新型的授权专利证书只相当于专利申请。更糟糕的是，根据日本专利法，任何人都可以要求专利局出具评价报告，而且还不限制次数。每次评价报告就相当于对实用新型进行一次无效，因为负面评价报告会直接导致实用新型无法行权。第三人多提出一次评价申请，实用新型就多遭一次打击，而且专利权人也没有什么辩驳的空间。这样的实用新型的实际上已经没有什么意义了，维权的时候无法用，其他人还可以不停地提评价报告。所以日本企业对实用新型不感冒也可想而知了。2018年日本的实用新型申请量为6105件，而日本2018年的发明申请量为318479件，实用新型的申请量连发明的零头都不到，而且申请量还在呈逐年下降的趋势。日本的实用新型基本上算是“消失”了。



日本实用新型申请量变化：来源于JPO

[1] 日本专利局，国家知识产权网站：

<http://www.cnipa.gov.cn/gjhz/qkjs/1020302.htm>

[2] 《日本专利制度》，百度百科

[3] Utility Model in Japan: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/aspac/en/wipo_ip_kul_12/wipo_ip_kul_12_ref_t3.pdf

1.10 【专利】实用新型审查趋势：打击低质量申请，同日申请专利政策调整（发布时间：2019-8-2）

一、实用新型审查趋严的背景

1、政策背景

2018年11月5日，首届中国国际进口博览会，（中国将在以下几方面加大推进力度：中国将保护外资企业合法权益，坚决依法惩处侵犯外商合法权益特别是侵犯知识产权行为，提高知识产权审查质量和审查效率，引入惩罚性赔偿制度，显著提高违法成本。）11月8日，国家知识产权局专利局实用新型审查部举办“履行审查职责、促进质效提升”学术研究成果交流会。

2018年12月24日，《专利法》第四次修订草案在人大常委会审议，修法重点加强知识产权保护，健全侵权惩罚性赔偿制度，大幅提高侵权违法成本，对未经实质审查的实用新型专利质量提出了客观需求。

2019年3月1日，《专利代理条例》，促进专利代理行业健康发展，强化监管，提升专利质量和运用水平。

2019年5月1日，《专利代理管理办法》，强化对专利代理机构和专利代理师的责任监管。

2019年5月，专利代理行业“蓝天”专项整治行动，为期两年的对专利代理行业的违法违规行为集中整治。

2、经济背景

中国经济发展进入新常态，速度——从高速增长转为中高速增长，结构——经济结构不断优化升级，动力——从要素驱动、投资驱动转向服务业发展及创新驱动。专利作为一项重要的经济指标，其发展趋势也需要与宏观经济发展保持一致，从高速增长转向高质量发展。经济新常态对专利申请端、审查端、应用端、保护端都提出了更高的要求，审查端作为专利授权的总闸门也需要作出相应调整。

3、数量背景

2009-2018年，申请量30万-200万，授权量20万-154万。2019年上半年，新型申请

101 万件（-1.9%），授权 74.7 万件（+1.1%），周期 6.2 个月；授权率 75%左右。

2016 起开始控制授权数量，2016-2019 年，授权率从 90%逐步下降到 75%。

中国的专利申请量连续多年位居世界第一，甚至超过美国、日本、德国、韩国等主要国家的专利申请量的总和。专利数量与国家的科技实力严重不匹配。中国实用新型占全世界 95%以上，日本、德国实用新型数量减少。

数量阶段任务已经完成，需要通过优胜劣汰进入质量发展阶段。

4、审查背景

1) 2016 年底，专利质量提升工程实施方案

专利审查提升质量，把好审查端，避免不当授权，提供权利稳定可期的专利权。

专利审查双向传导作用，向前促进科技创新水平，向后有利于专利市场价值发现。

2) 国知局专利提质增效工程

压缩审查周期（发明）为核心，稳步提升审查质量为重点，以促进高质量申请、运用和保护。专利申请的稳量提质，营造良好营商环境和创新环境。

3) 申请量增长背后，新型审查员队伍进行了扩充

新型审查部、北京中心，2017 年起增加河南、天津中心新型审查；

审查员 100 人-800 人；

审查员在不同审查领域分布不均衡，部分类型的案件周期延长。

二、低质量专利申请

低质量专利申请，指那些不是真正意义上的技术创新，或者创新程度极低的申请，这些申请通常不是以获得专利保护为目的。

1、非正常申请-关于规范专利申请行为的若干规定(2017)(局令第 75 号)

第三条本规定所称非正常申请专利的行为是指：

- （一）同一单位或者个人提交多件内容明显相同的专利申请；
- （二）同一单位或者个人提交多件明显抄袭现有技术或者现有设计的专利申请；
- （三）同一单位或者个人提交多件不同材料、组分、配比、部件等简单替换或者拼凑的专利申请；
- （四）同一单位或者个人提交多件实验数据或者技术效果明显编造的专利申请；
- （五）同一单位或者个人提交多件利用计算机技术等随机生成产品形状、图案或者色彩的专利申请；
- （六）帮助他人提交或者专利代理机构代理提交本条第一项至第五项所述类型的专利申请。

2018 年，专利申请相关政策专项督查（资助调整；严厉打击非正常申请）、联合惩戒

（非正常申请纳入失信主体）、代理监管（代理机构监管和代理师监管）、强化签名代理师责任。

2、低质量专利申请的目的

低质量专利申请的目的主要有：奖励资助、高新减税、项目成果、升学毕业、企业宣传、招标投标。

非保护创新目的的低质量专利申请，浪费社会资源，无益于经济社会发展，也有损中国专利的国际形象。

国家知识产权局召开新闻发布会只公布发明专利申请授权情况，不公布实用新型专利申请量。

3、低质量专利申请的具体体现

低质量专利申请的具体体现在于：相同方案重复递交（为了凑数，方案大量拆分）、编造技术方案、抄袭技术方案、拼凑技术方案、文字注水（背景技术大篇幅复制、技术效果与技术问题对不上）。

还包括：

非正常申请工作组提供的相关低质量申请线索，以及初步审查中积累的有关发明人、申请人、联系人（黑名单）线索；

申请的主题名称为生活领域的常见物品名称；

权利要求技术方案极其简单或保护范围过大、或者是现有技术的简单拼凑；

说明书中发明内容、具体实施例和权利要求的内容基本相同（三位一体）；

说明书附图结构非常简单或不符合制图规范；

属于低质量申请相对集中的重点领域，例如 IPC 分类 A（人类生活必需）、B（作业、运输）、F（机械工程）部下面的一些小类；

短时间内集中提交的数量较大的批量申请，申请主题相近或撰写方式简单雷同，例如中小学生、医疗器械等方面的批量申请等。

4、低质量专利申请的审查

对涉及软件程序的申请，只要能判断其硬件部分系现有技术，所解决的问题是依赖软件实现的，均不属于对产品形状、构造的改进，不符合专利法第 2 条第 3 款的规定。功能性限定模块。

对涉及材料的申请，其发明点仅仅在于材料本身、或者属于单纯材料的替换，均不属于对产品形状、构造的改进，不符合专利法第 2 条第 3 款的规定。

对仅涉及表面文字、符号、图案、色彩的申请（例如建筑平面设计图），不考虑其是否解决技术问题，均认定其不是对产品形状、构造的改进，不符合专利法第 2 条第 3 款的规定。

如果技术方案是已知技术的简单组合并且没有产生新的技术效果，或仅仅是要素关系变更并且所产生的技术效果与现有技术相同或相似，可以不用对比文件，直接以“明显不是新

的技术方案”为由，认定为不符合专利法第 2 条第 3 款的规定。

加强明显新颖性审查力度。要充分利用机检推送报告以及其他线索，以明显新颖性评判为主线，严格审查；对涉嫌低质量申请的案件，必要时可主动进行明显新颖性检索；并且在一通中尽量对全部权利要求进行新颖性评述，力争发出一次审意即可驳回。（主题名称不同，技术方案实质相同；技术领域、技术问题、技术方案、预期技术效果几者中，技术方案相同；方案创造性较低，区别特征为惯用手段的直接置换）

充分发挥专利法第 26 条第 3 款的作用。专利法第 26 条第 3 款适用面广，并且便捷有效，对于框图类申请、模块类申请、含有简单已知电路的生活类申请，以及其他情形的说明书未充分公开的低质量申请，可适当运用专利法第 26 条第 3 款进行审查。（记载的组件、结构、连接关系不清楚；方案拆分为多个专利，导致多个专利技术手段均含糊不清）

加强对权利要求保护范围清楚的审查。注意做到对权利要求的全面审查，加强对限制权利要求的各项条款的使用，特别是对专利法第 26 条第 4 款的使用。对权利要求为功能性限定以及保护范围过宽的申请应严格审查，还要注意辨析是否能得到说明书的支持以及说明书中的相关内容是否符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

加强对专利法第 5 条的审查。对涉嫌违反法律、社会公德或者妨害公共利益的低质量申请要从严把握，尤其是对涉及性用品的申请，应严格医疗目的的判断原则。

相同发明创造 A9.1（区别特征已经被隐含公开；区别特征为惯用技术手段、只是专利名称等处不同；描述角度不同，但实现技术效果的相应技术手段相同）

实用性 A22.4（具有积极效果，适应社会需要；技术方案背离现有技术，不必要的复杂方案解决简单问题；要解决的技术问题不存在，脱离社会需要，不满足行业强制规定）

5、低质量专利申请的處理

对低质量申請的處理要注重高效率，尽量选择簡明易行的處理方式，力争尽快结案，尽量避免出現复杂的處理結果。

1) 如果对一件低质量申請可以使用多项法律条款进行处理，应优先选用簡明且便于快速驳回的条款，如专利法第 2 条第 3 款、专利法第 5 条、专利法第 26 条第 3 款、专利法第 26 条第 4 款等；对明显涉嫌低质量申請的案件，如果各项实质性驳回条款都不适用，可主动进行明显新颖性检索。

2) 簡化审查通知書和驳回决定的撰写。结合上述各种低质量申請的审查方式，有针对性地编制各种对应的审查通知書模版；审查員在處理低质量申請时直接套用对应的通知書模版，只填写少量文字即可簡單快速地发出通知書。在多补驳回决定的撰写中，案由部分仅写明驳回所针对缺陷的审查过程即可，理由部分仅写明最后针对的文本仍存在的缺陷即可。

3) 尽量减少发通知次数。在发出审查通知書时尽量做到一次述尽，对修改后可能出現的超范围、缺少必要技术特征等问题应尽量提前告知，争取减少发通知次数，做到尽早驳回或视撤。

三、实用新型未来举措

1、结合专利法第四次修改，修改专利法实施细则，增加对 22 条 3 款（实用新型具有实质性特点和进步）创造性的审查。

2018 年 12 月，全国人大对专利法第四次修改进行了第一次审议，专利法修改有望今年年内完成。

细则 44 条：实用新型专利申请是否明显属于专利法第五条、第二十五条规定的情形，是否不符合专利法第十八条、第十九条第一款、第二十条第一款或者本细则第十六条至第十九条、第二十一条至第二十三条的规定，是否明显不符合专利法第二条第三款、第二十二条第二款、第四款、第二十六条第三款、第四款、第三十一条第一款、第三十三条或者本细则第二十条、第四十三条第一款的规定，是否依照专利法第九条规定不能取得专利权。

更便于驳回低质量拼凑专利；保留实用新型审查周期快，授权相对容易的特点。无效宣告程序中对实用新型专利审查的若干规定（对于实用新型专利而言，一般情况下可以引用一项或者两项现有技术评价其创造性，对于由现有技术通过“简单的叠加”而成的实用新型专利，可以根据情况引用多项现有技术评价其创造性）

2、上线新系统，打击低质量申请

形式缺陷智能审查，相似专利机检推送，国内外专利附图检索功能。附图相似的专利重点关注。

3、同日申请专利政策调整

同日申请数量太多，客观上增加了专利申请数量；一种方案，审查两次，消耗了审查资源。

同日申请新型授权后，发明 4 年后再进入实质审查，或者实用新型授权后增加一段时间犹豫期，决定是否需要转换类型为发明。

4、审查措施

审查指导意见、典型指导案例、内部质检通报

实用新型优势：授权快，侵权判定相对容易，更容易维权，创造性要求低，便于提高稳定性，适应当下国情，未来很长时间内会继续保留这种制度。

贾洁静【摘录】

1.11【专利】5G 时代专利洗牌：没有创新，老大随时靠边（发布时间：2019-8-1）

在智能手机即将进入 5G 时代的背后，隐藏着一场围绕 5G 专利产生的“硝烟”。

全球各大公司对于 5G 专利的持有量到底是什么情况呢？



事实上，5G 标准是全球产业界共同参与制定的统一国际标准，并非由哪一家公司独立完成。关于标准必要专利（Standards-Essential Patents; SEP）目前仍然没有统一明确的定义，通常指的是达到某一行业标准的要求而必须使用。在过去近十年中，全球各国的企业都在为 5G 标准必要专利贡献自己的力量，专利文献与

5G专利必要标准数量



注:5G族是指把具有共同优先权的在不同国家或国际专利组织多次申请、多次公布或批准的内容相同或基本相同的一组5G专利文献

专利申请量也在逐年增多。

为了促进创新，增进效率，减少消费者的适应成本，消除国际贸易障碍，国际上有规定，标准必要专利的持有人必须按照“公平、合理、非歧视”原则对涉及该专利的企业强制授权，

即使对方是你的竞争对手。随之而来，专利被许可使用人可能会被索要不公平、不合理和

5G标准必要专利族持有公司排行

数据来源:IPlytics
截至2019年4月



歧视性的专利许可使用费。

过去，高通公司一直占据着 2G/3G/4G 标准必要专利的主导权，专利持有近乎占到 70%，专利收取费用规模庞大。5G 时代，高通的 SEP 族持有量滑至第六。华为成了标准必要专利排行榜的第一，持有量是高通的 1.8 倍。

将以上公司按国籍归类，可以看出，中国和韩国在 5G 标准必要专利族中占据着明显的优势。

虽说专利量不是衡量科技能力的唯一标准，但中国企业对 5G 标准的科技贡献却是实实在在的。所谓贡献量，是指各企业在国际会议上呈现和提交的相关技术。从图中可以看出，

5G专利标准贡献量

贡献量是指在国际会议上各企业呈现和提交的相关技术



华为居于榜首。

中国对于 5G 专利持有的市场占有率不是偶然。每一次通信领域的变革都会带来智能手机的格局性变化，从 2G 到 3G，诺基亚和摩托罗拉离开巨头位置，三星与苹果上位；从 3G 到 4G，中兴、华为、OPPO、VIVO、小米等国产品牌崛起。中国企业在手机市场上的销量或许就是印证。以 2019 年第一季度手机销量为例，可以看出，除华为、OPPO、VIVO 外，其余公司的同比增长为负。华为的同比增长更是高达 50%，在全球智能手机销量市场上，增速迅猛。

2018-2019 一季度智能手机出货量



随着手机市场地位的提高，中国企业开始意识到了专利的重要性。将各手机企业在中国和美国申请专利情况对比，我们可以看出，2014、2015 年手机企业专利申请量较高；最近两年美国专利商标局收到的专利申请量呈现明显的减少趋势；OPPO 在中国国家知识产权局的专利申请量在 2018 年表现突出，位居手机企业申请量之首。



这种专利意识的觉醒背后其实是一场又一场专利战争。2009 年，诺基亚打响了“专利战”的“第一枪”。接下来，包括索尼、苹果、摩托罗拉、三星等在内的诸多智能手机制造商加入了这场专利“混战”，诉讼、反诉、贸易投诉数量猛增，其中苹果公司是提起专利诉讼最多的企业。下图仅仅是这场“专利战”的“冰山一角”。

从 4G 到 5G，专利的角逐仍在持续。中兴终端 CEO 程立新在接受采访时表示，5G 时代将迎来手机行业洗牌，不掌握相关技术的企业将掉队。“战争”的残酷让中国的手机企业渐渐明白，专利的运作和利用始终是国外商业巨头的重要策略。当市场战没有突破口时，专利战往往就会成为巨头间进行市场博弈的重要工具，而专利战的背后就是创新之争。如果没有创新，即使手握大量专利也可能像诺基亚一样难逃被淘汰的命运。认识到专利重要性的中国企业，正在将之前的价格驱动粗放型增长，转变为注重创新和品牌溢价的价值驱动型增长，越来越多的中国企业，开始成为专利“领头羊”。

【胡凤娟 摘录】

1.12【专利】浅析韩国外观设计专利合案申请制度（发布时间:2019-8-2）

韩国外观设计专利的合案申请制度独具特点，我国创新设计主体想要进入韩国市场，参与经济活动，还需了解韩国外观设计的特色制度，确保专利权利的稳定性。本文通过介绍韩国外观设计专利的合案申请制度，为我国创新主体在韩国提交外观设计专利合案申请及后续确权、保护等方面提供建议，以期为业内提供参考。

合案申请制度介绍

1. 复数外观设计专利申请

韩国按照申请类型采用实质审查和无审查两种模式，二者专利权效力相同。

复数外观设计仅限于无审查模式下的外观设计专利申请，主要是指允许申请人对大分类相同物品的多项外观设计专利申请以一个外观设计专利申请的方式提出。如图 1 所示，申请人将服装大类的多项产品设计以复数外观设计专利申请的形式提交。

复数外观设计制度主要针对申请人创作的批量的主体相同、外观相近的外观设计，其设立的目的在于对流行因素强、使用寿命短且授权率较高的产品，开启快速授权通道，从而更加便利地保护申请人的权利。此外，复数外观设计专利申请费与普通外观设计专利申请费相同，无附加费用。这极大地节省了申请人的经济成本。

韩国于 2014 年 7 月 1 日加入海牙协议后，将复数外观设计的项数由 20 项增加到 100 项，上述改变进一步为申请人申请复数外观设计专利提供便利。

复数外观设计专利申请中的各外观设计可以独立主张权利，也可以被单独提出异议。

2. 成套产品

韩国的成套产品外观设计专利申请制度借鉴了日本的外观设计申请制度，与我国的成套产品外观设计的合案申请制度有实质区别。

韩国的成套产品制度规定，同时出售、使用且有全体统一性的两个以上的一套产品，允许以一件专利提出申请。成套产品必须为同时出售、同时使用的产品，并要求具有成套产品的统一性。

此外，韩国外观设计保护法所规定的成套产品，其明确要求为限定的 86 类产品。规定之外的产品即使满足成套出售或使用的条件，也不能作为成套产品登记授权。

成套产品外观设计注册的效力为一项权利，不能被认定为部分侵权。韩国的成套产品外观设计专利申请也属于“一设计一申请”，成套产品中的每一件产品不能单独主张权利，也不能被部分无效。

符合成套申请的物品一旦提交申请，不允许提交分案申请。对于保护客体为产品的一部分的部分保护不允许申请成套产品的专利保护。

3. 关联外观设计申请

韩国于 2014 年 7 月 1 日加入海牙协议后，引入了关联外观设计专利申请制度。

韩国的关联外观设计与我国的相似外观设计制度相对应，但又有其自身的特点。韩国关联外观设计制度涉及的是分别提交的申请间的关系，主要指与主外观设计相似的其他外观设计的申请，可以作为该主外观设计申请的关联申请。关联外观设计专利申请不要求与主外观设计同日提交，申请人可根据自身需求，在主外观设计的申请日之后、授权公告之前提交申请。

关联设计中，主外观设计与关联外观设计的保护范围是互有重叠的各自独立状态，主外观设计与关联外观设计均为独立的外观设计，在无效宣告请求程序中每个外观设计均可以被单独宣告无效，但不能以某个被指定的关联外观设计与主外观设计不相似为由，宣告该关联外观设计专利权无效。主外观设计专利权及其关联外观设计专利权必须同时转让及同时被同一人独占实施，即使主外观设计专利权已不存在的情况下，其所有的关联外观设计专利权仍必须同时转让、同时被同一人独占实施。

中韩制度存在差异

我国与韩国的合案申请制度存在较大差异。我国专利法第三十一条第二款规定，一件外观设计专利申请应当限于一项外观设计。同一产品两项以上的相似外观设计，或者属于同一类别并且成套出售或者使用的产品的两项以上的外观设计，可以作为一件申请提出。根据该规定，我国外观设计合案申请制度主要包括成套产品及同一产品的两项以上的相似外观设计。

成套产品是指由两件以上（含两件）属于同一大类、各自独立的产品组成，各产品的设计构思相同，其中每一件产品具有独立的使用价值，而各产品组合在一起又能体现出其组合使用价值的产品。

相似外观设计，即同一产品两项以上的相似外观设计可以作为一件申请提出，根据专利法实施细则第三十五条第一款的规定，同一产品的其他外观设计应当与简要说明中指定的基本外观设计相似，且相似外观设计项数不得超过 10 项。

需要注意的是，无论是涉及同一产品的两项以上的相似外观设计，还是成套产品的外观设计专利申请，其中的每一项外观设计或者每件产品的外观设计除了应当满足上述合案申请的相关规定外，还应当分别具备其他授权条件。

从成套产品及相似外观设计的定义不难看出，我国合案申请制度与韩国的复数外观设计、成套外观设计及关联外观设计相比，其申请性质、提交时机及权利处分等方面均存在较大差异。我国创新主体在向韩国提交外观设计专利申请时，应当正确区分两国有关合案申请的制度差异，权衡利弊，合理运用，避免由于制度差异导致的侵权风险，从而更加有效、全面地保护企业的产品创新及自身权益。
(李良平 李明)

【魏凤 摘录】

1.13 【专利】沃尔玛、亚马逊、宜家都被告了！涉侵犯 LED 灯泡专利（发布时间：2019-8-2）

亚马逊、沃尔玛、宜家等公司被美国加州大学给告了。

7 月 31 日，据路透社报道，美国加州大学圣塔芭芭拉分校向亚

马逊、沃尔玛、Target、宜家和 Bed Bath& Beyond 公司提起诉讼，称这 5 家公司侵犯了该校有关“filament”LED 灯泡相关的四项专利，这些专利使得灯泡所消耗能源减少了 90%，同时使用寿命延长。

据洛杉矶时报报道，准确地说，是这些零售商上的“filament”LED 灯泡产品存在侵权，加州大学圣塔芭芭拉分校寻求停止这 5 家大型零售商进口和销售这些产品。加州大学圣塔芭芭拉分校代表律师表示，学校已经与一些零售商接洽，寻求达成许可协议，但遭到了拒绝。至于为什么起诉零售商而不是制造商，是因为比起追踪所有的海外制造商，起诉卖家更为有效。

报道称，争议专利是由 2014 年诺贝尔物理学奖获得者中村修二教授所领导开发，美国加州大学圣塔芭芭拉分校表示，该专利是“重新发明了灯泡”。

“filament”LED 灯泡通常被称作“爱迪生”或者“复古”灯泡，因为“filament”LED 灯泡类似于爱迪生发明的灯泡，内部有可见的发光灯丝。根据法庭文件，“filament”LED 灯泡过去 5 年在美国广泛使用，预计 2019 年销售额达到 10 亿美元。

诉讼在洛杉矶地方法院提出，原告方加州大学圣塔芭芭拉分校希望能够与被告达成专利授权许可协议，还希望美国国际贸易委员会对这些零售商的行为展开调查，称这些零售商未能要求供应商尊重该大学的专利。（澎湃新闻记者 陈宇曦 综合报道）

【胡鑫磊 摘录】

1.14 【专利】中国企业专利 500 强榜单正式发布（发布时间:2019-7-29）

人民网北京 7 月 29 日电（记者林露）近日，在广州举办的 2019 中国市场营销国际学术年会暨中国创造展主论坛活动中，中国企业专利 500 强榜单首次发布。据了解，该榜单根据“人工智能+大数据分析”的方法对中国企业专利数量、同族度和专利度等 9 个指标评价得出。华为技术有限公司、北京智谷睿拓技术服务有限公司、深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司位列榜单前三。

05 前十强分析——专利布局分析



据了解，该榜单由华发七弦琴国家知识产权运营平台、索意互动（北京）信息技术有限公司、广东省企业品牌建设促进会联合发布。华发七弦琴国家知识产权运营平台总经理季节表示，发布榜单旨在引导中国企业提升知识产权意识和能力，促进中国企业加强高价值专利培育和布局，树立中国企业专利工作的标杆和榜样。

专利强则企业强。榜单显示，中国企业专利 500 强前十名依次为：华为技术有限公司、北京智谷睿拓技术服务有限公司、深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司、深圳市大疆创新科技有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司、中国石油化工股份有限公司、北京搜狗科技发展有限公司、北京大北农科技集团股份有限公司、中兴通讯股份有限公司、飞天诚信科技股份有限公司。

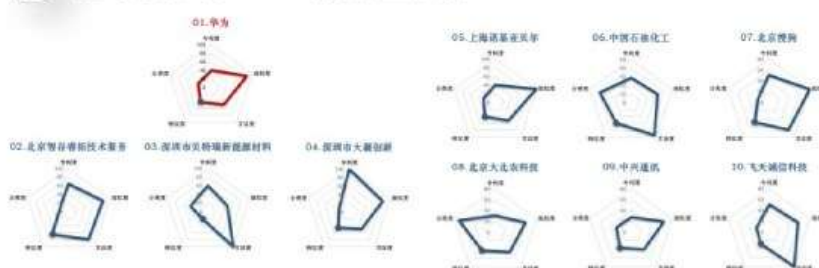
根据榜单分析，专利 500 强企业分布于 28 个省级行政地区，超过 70% 的专利五百强企业位于沿海经济发达地区。其中入围企业数量最多的五个省市，广东省、北京市、江苏省、上海市和浙江省共入围 334 家企业，占比达 67%，这五个地区的专利申请总量和 2018 年专利运营总量均排名前列。

从行业分布来看，专用设备制造业及计算机、通信和其他电子设备制造业两个行业的入围企业数量相当，分别为 101 和 100 家，这两个行业的入围企业数量远超其他行业。入围企业数量超过 30 家的行业还有仪器仪表制造业、通用设备制造业、软件和信息技术服务业以及化学原料和化学制品制造业。

据介绍，中国企业专利 500 强榜单共设置 9 个评价指标，包括数量、同族度、专利度、独权度、方法度、特征度、分类度、新颖度和被引用度，并为每个指标赋予相应的权重，综合评价企业的专利布局策略、专利申请质量及专利技术创新度，采取“人工智能+大数据分析”的方法对

注册地在中国的企业的专利进行计算、统计、分析，最终得出企业专利实力分值，以得分位于前 500 名的企业作为 500 强名单发布。而榜单数据来源于索意互动（北京）信息技术有限公司的“Patentics 专利智能检索分析平台”，检索对象为注册地在中国的企业，数据范围包括中国、美国、欧洲专利局、日本、韩国的授权有效发明专利，专利检索截止日为 2019 年 6 月 28 日。

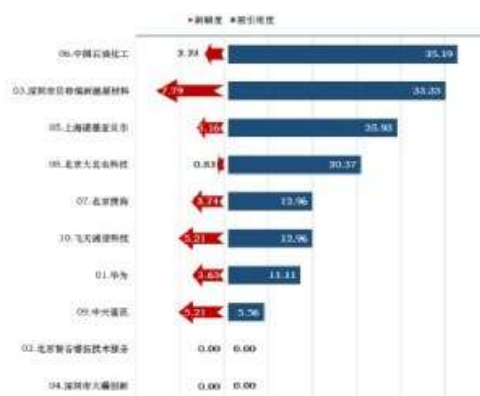
05 前十强分析——专利质量分析



TOP10

十强公司的特征度指标值均较小，说明十强公司均重视专利独立权利要求的撰写质量；十强公司在其余4个指标上的表现则各有所长。

05 前十强分析——专利创新分析



十强企业的被引用度和新颖度的指标得分一般，专利实力得分主要得益于其他指标的分值。

04 榜单分析——行业分析



(责编：赵竹青、吕骞)

【吴青青 摘录】

1.15 【专利】专利检索主要类型介绍（发布时间:2019-7-30）

随着全球市场竞争越演越烈，专利信息利用已经成为企业发展的金钥匙，想要全面掌握专利信息，必须熟练运用专利检索的各种手段。一般来说，常见的专利检索类型主要包括：可专利性检索、侵权检索、技术主题检索、专利法律状态检索和专利同族检索。下面就为大家一一介绍。

原标题：专利检索有哪些种类

可专利性检索

可专利性检索是为了判断一项发明创造是否具备新颖性和创造性而进行的检索。通过从现有技术文献中查找出与发明创造最相关的对比文献，并按照新颖性和创造性的判断标准对发明创造进行评价，进而得出是否具备可专利性的结论。可专利性检索常用于专利申请前或者技术贸易中的技术评价以及立项前研发是否具有获得知识产权保护的前景预测。

新颖性检索是指为确定发明创造是否具有新颖性，从发明创造的主题对包括专利文献在内的全球范围内的各种公开出版物进行检索，其目的是找出可进行新颖性对比的文献。

创造性检索指的是为确定发明创造是否具有创造性，从发明创造的主题对包括专利文献在内的全球范围内的各种公开出版物进行检索，其目的是找出可进行创造性对比的文献。创造性检索是在新颖性检索的基础上进行的，只有当新颖

性检索中未发现破坏新颖性的文献时，才继续进行创造性检索，通过几篇最接近的对比文件结合起来进行创造性对比。

可专利性检索的检索范围为国内外各种公开的出版物，检索结果要求精准。在检索系统的选择上，一般各个国家的国家知识产权局以及一些国际专利组织都提供免费的检索系统，例如中国国家知识产权局、美国专利与商标局、欧洲专利局、日本特许厅、韩国专利局、英国专利局、加拿大知识产权局、德国专利商标局、澳大利亚知识产权局以及专利合作条约（PCT）等网站都提供有检索系统。除了这些国家和地区的专利部门提供的检索系统外，还有一些数据库服务商等也提供各自的检索系统。为了保证专利文献的查全率和查准率，查新人员应该优先选择专业、集成度高的专利检索系统进行专利检索。目前，集成度高的专利检索系统主要有：德温特创新索引数据库(DII)，它集成了德温特世界专利索引(DWPI)和专利引文索引(PCI)中的记录，覆盖全球90%国家的专利。TotalPatent专利数据库，包括全球99个国家原始专利文献，标题和摘要进行机器翻译，方便检索。IncoPat科技创新情报平台，包括全球102个国家超过1亿条专利数据等。这些集成度高的商业性专利数据库为查找全球范围内专利信息的有力工具。

可专利性检索一般步骤为：

(1) 在全球范围内检索所有公开出版物，通过阅读专利标题、摘要，确定与检索主题的相关程度，找到相近的发明创造技术文献。对于密切相关的专利文献，要阅读专利全文。

(2) 经过筛选后的对比专利，与查新的技术点进行对比分析。确定对比文献是否可以影响到查新技术的新颖性，若不影响新颖性，则要对查新技术的创造性进行检索。

对于专利查新的检索结果分析部分，对比文献的相关度，可以参考世界专利合作条约组织(PCT)和欧洲专利局(EPO)的检索报告以及国家知识产权局的专业人员出具的检索报告，文献对比分析部分可以借鉴专利对比文献相关度的表示符号，X：单独影响权利要求新颖性的文件，Y：与检索报告中其他Y类文件组合影响权利要求创造性的文件；A：背景技术文件，即反应权利要求的部分技术特征或者现有技术一部分的文件；E：单独影响权利要求新颖性的抵触申请文件。

侵权检索

侵权检索包括防止侵权检索和被动侵权检索。防止侵权检索是指为了避免发生专利纠纷而主动对某一新技术、新产品进行专利检索，其目的是要找出可能受到其侵害的专利；被动侵权检索则是指被别人指控侵权时进行的专利检索，其目的是要找出对受到侵害的专利提无效诉讼的依据。

1、检索文献类型

从检索文献类型上看。防止侵权检索的文献类型包括世界各国和知识产权组织的发明、实用新型或外观设计专利。就检索工具的出版形式而言，包括：各专利组织和各国专利局定期出版的专利公报和索引、各专利组织和各国专利局顶起出版的专利公报和索引、各专利组织和各国专利局网站上的数据库、商业化综合性专利数据库（包括光盘版、网络版和联机版）。外观设计专利没有专利的综合性专利索引工具，主要依靠世界各国专利局建立的本国互联网数据库和出版的外观公报。

被动侵权检索的文献类型包括各种出版物。专利意义上的出版物是指记载有技术或者设计内容的独立存在的传播载体，并且应当表明或者有其他证据证明其公开发表或出版的时间。符合上述含义的出版物可以是各种印刷的、打字的纸

件，例如专利文献、科技杂志、技术手册、正式公布的会议记录或者技术报告、报纸、产品样本、产品目录、广告宣传册等，也可以是用电、光、磁、照相等方法制成的视听资料，例如缩微胶片、影片、照相底片、录像带、磁带、唱片、光盘等，还可以是互联网或其他在线数据库形式存在的文件等。对于印有“内部资料”、“内部发行”等字样的出版物，确系在特定范围内发行并要求保密的，不属于公开出版物。出版物的印刷日视为公开日，有其他证据证明其公开日的除外。

2、检索结果表达

在检索结果表达方面防止侵权检索和被动侵权检索也有所差异。防止侵权检索在检索文献中找出与检索技术主题密切相关的专利文献，列出其专利文献基本信息主要包括：标题、摘要、申请号、专利号、公开日、专利权人、以及保护期限。而被动侵权检索，检索结果要列出对比文件，来判断专利或者专利申请是否具有新颖性或者创造性。

3、侵权判定

从侵权判定方面来说。防止侵权检索是将侵权产品或者技术要点（方案）与检索到的风险专利进行分析对比，根据发明专利、实用新型专利以及外观专利侵权判定原则，对可能存在的专利侵权风险进行提示。对于产品确定可能侵权的专利文献，需要进一步对专利文献法律状态进行检索。而被动侵权检索主要是看专利文献是否有效，专利权是否终止，专利权是否在有效的保护地范围。对于法律状态有效的专利，应该判断是否存在无效宣告的理由。如果不符合《专利法》规定的无效理由，应当看下有没有影响侵权专利新颖性和创造性的文献而给出其是否具有专利性的判断意见。

防止侵权检索是指在一项新的工业生产活动（新产品的生产、销售、新技术的应用等）开始之前，为防止该项新的生产活动侵犯别人的专利权，以免发生专利纠纷，而进行的专利信息检索。在产品上市或出口前，企业需要查找目标市场存在的潜在侵权风险，并分析这些专利的侵权状况，对高风险专利提出规避策略。

被动侵权检索是企业被控侵权或指控他人侵权时，确定侵权是否成立以及侵权范围，根据分析结果建议客户采取相应措施。

4、侵权检索步骤

（1）防侵权检索

最大范围内的技术主题检索

检索出该技术主题所有相关的专利（以查全为准）。

主要的检索方法有：主题词 / 分类号、专利相关人（申请人 / 发明人）、日期、特定专利号码检索等。

对比权利要求的人工筛查

按照新颖性和创造性判断标准，找出相似或者相近的专利。

高关联专利进行侵权分析

对于有侵权风险的专利要进行同族专利检索，以便找出相似或者相近专利的同族专利。

在此基础上进行法律状态检索，确定相似或者相近专利及其同族专利的法律状态。

通过引证检索，扩展检索范围，明确专利的法律状态。

侵权分析

对于法律状态目前处于有效状态的高风险专利进行侵权分析。

给出专利申请方案

(2) 被动侵权检索

确定是否为授权专利或有效专利，如果未授权或已经失效，则终止检索，否则进入下一步工作；

分析是否属于侵权，阅读检索到的专利说明书的权利要求，与被控侵权的产品或方法的技术特征进行比较、分析，判断是否属于侵权。如果不侵权，终止检索，否则进入下一步工作；

为无效诉讼的提出而进行检索，具体检索方法与新颖性、专利性检索相同。
技术主题检索

专利技术主题一般指：相同技术属性的一个以上的技术方案集合。相同技术属性可指某一相同特定技术领域，也可以指某一相同特定技术领域内相同特定技术范围。这里所说的每一个技术主题可包含一项以上技术方案。

在企业科技创新之前，要对所要研发的课题进行技术主题检索，将所涉及技术主题的相关技术文献以及专利数据全部检索出来。具体检索过程为：分析检索方案→提取检索要素→找出检索要素表达→选择检索系统→组织检索提问式→检索结果优化→技术方案评价。

专利法律状态检索

法律状态是指在某一特定时间点，某项专利申请或者授权专利在某一国家的权利类型、权利维持、权利范围、权利归属等状态，这些状态将直接影响专利权的存在与否，以及专利权范围的大小。专利法律状态从时间和空间上考虑一般包括地域、时间、权属和保护范围四个方面。

其中地域性主要指：某项专利技术主要在哪些国家申请了专利，在哪些国家，没有申请专利，以后还可能在哪些国家进行专利保护。从时间上面考虑是指：某项技术在该国家保护期限如何，是否已经进入保护期，剩余保护时间还有多久。而专利权利的权属问题主要指：某项技术的专利权利是否发生过转移，现在的专利权人到底都有谁，到底谁是该项专利的实际拥有者。专利的保护范围主要指：专利授权后是否有后续的程序，专利保护范围是否有所变化。

专利法律状态检索是指对某一项专利或者专利申请当前所处的法律状态进行的检索，其目的是了解专利申请授权与否，授权后的专利是否有效，专利权人是否变更，以及与专利法律状态相关的其他信息如何。

常见的法律状态检索类型主要包括：专利权利有效性，专利权有效期届满，专利申请尚未授权，专利申请撤回或者视为撤回，专利申请被驳回，专利权终止，专利权无效或者部分无效，以及专利权转移等。

其中，专利有效性是指专利在检索日及检索日以前，获得专利权，并且仍处于有效的专利。要使专利维持有效专利，该专利不仅要处于法定保护期限内，专利权人还需要按照规定按时缴纳年费。

专利有效期期届满指的是专利在检索日或者检索日以前，被检索的专利已经获得专利权，但是在检索日或者检索日以前专利权的有效期已经超过专利法所规定的期限。

专利申请尚未授权是指在检索当日或者检索当前日，被检索的专利申请尚未公布或者已经公布但尚未授予专利权，该法律状态称为专利申请尚未授权。

专利申请撤回或被视为撤回是指：在检索当日或者检索当前日，被检索的专利被申请人主动撤回或者被专利机构判定为视为撤回。

专利申请被驳回是指在检索当日或者检索当前日，被检索的专利申请被专利判定机构驳回。

专利权终止是指：在检索当日或者检索日前，被检索专利已经获得专利权，但是由于其未缴纳专利年费而在专利权有效期尚未届满提前无效。

专利权无效或者部分无效是指：在检索当日或者检索日前，被检索的专利曾获得专利权，但是由于无效宣告理由成立，专利权被专利机构判定为无效。

专利权利转移是指：在检索当日或者检索日前，被检索专利或者专利申请发生专利权人或者专利申请人变更。

专利法律状态检索应用范围主要包括：技术引进、产品出口、专利预警、侵权诉讼、市场监管以及审查意见参照等。

同族专利检索

一、什么是同族专利

人们把至少一个优先权相同的、在不同国家或国际专利组织多次申请、多次公布或批准的内容相同或基本相同的一组专利文献，称为专利族（Patent Family）。同一专利族中的每件专利文献被称为专利族成员（Patent Family Members），同一专利族中的专利文献之间互为同族专利。

二、同族专利的类型

同族专利的类型主要包括：简单专利族、复杂专利族、扩展专利族、本国专利族、内部专利族、人工专利族。

简单专利族：同一专利族中的所有专利族成员共同拥有一个或共同拥有几个优先权，这样的专利族为简单专利族。

复杂专利族：同一专利族中的所有专利族成员至少以一个共同的专利申请为优先权，这样的专利族为复杂专利族。

扩展专利族：在同一个专利族中，每个专利族成员与该组中的至少一个其他专利族成员至少共同以一个专利申请为优先权，他们所构成的专利族为扩展专利族。

本国专利族：同一专利族中，每个专利族成员均为同一工业产权的专利文献，这些专利文献属于同一原始申请的增补专利，继续申请、部分继续申请、分案申请等，但不包括同一专利申请在不同审批阶段出版的专利文献。

内部同族专利：由一个工业产权局在不同审批程序中对同一原始申请出版的一组专利文献所构成的专利族。

人工专利族：也称智能专利族、非常规专利族，即内容相同或基本相同，通过人为归类组成的由不同工业产权局出版的专利文献构成的专利族，但实际上在这些专利文献之间没有任何优先权联系。这样的专利族称为人工专利族。

三、什么是同族专利检索

同族专利检索是指对与被检索的专利或专利申请具有共同优先权的其它专利或专利申请及其公布情况进行的检索，该检索的目的是找出专利或专利申请的同族专利文献。一般同族专利检索是指简单同族专利检索。

一般有专利检索网站都有“优先权”检索入口，通过“优先权”检索可以找到同族专利。目前支持同族专利检索的网站有：欧洲专利局网站、印度专利局网站、德国专利商标局网站和德温特公司 DWPI 数据库。

在不同的经济场景中，专利检索的关注重点以及方式也会根据实际需要有所不同，下期文章，我们会为您提供一些常见的技术场景下的专利检索模式。

【李明珠 摘录】

1.16【专利】30年技术沉淀 300多项专利，这位华人女性 AI 科学家选择回国从 0 开始（发布时间:2019-8-2）

2019年7月31日，中国人工智能企业澎思科技宣布新加坡研究院正式揭牌成立，并宣布成立澎思技术委员会。

技术委员会首批成员包括新加坡国立大学原副校长、工程领导力研究院院长康长杰教授、新加坡国立大学机器学习与视觉实验室负责人冯佳时教授、南洋理工大学机械与航空工程学院陈义明教授、南洋理工大学电气与电子工程学院教授蒋旭东教授。

发布会现场，澎思科技还与新加坡国家人工智能项目 AI Singapore (AISG)、新加坡国立大学、新加坡南洋理工学院等机构签订了合作备忘录。

会后，雷锋网也于第一时间约访了澎思科技首席科学家、新加坡研究院院长申省梅。关于申省梅，或许部分从业者对于她的名字略感生疏；但说到成绩，她的身上有着说不完的故事。

作为松下前新加坡研究院副院长，当业界还在用传统机器学习做实验的时候，她已经开始研究深度学习；当深度学习毫无门槛地出现在各个企业的宣传页上时，她又开始研究多模态识别技术；当大家纷纷认为 AI

技术不应单维度发展时，她又立志用“最有效的算法+最经济的软硬體”解决客户的刚需。

所谓快人一步，大抵正是如此。

身为 AI 领域鲜有的世界级华人女性科学家，她最大的热情就是做 AI 产品化落地研究。

松下期间，她的团队曾斩获包括美国 NIST IJB-A 人脸识别和微软百万名人脸识别挑战赛等十余项计算机视觉领域国际顶级竞赛冠军。

她曾经一手带着新加坡松下研究院走向世界舞台；今天开始，她又要辅佐澎思科技这个 AI 孩童迅速成长。

申省梅其人

申省梅的科研之路始于西北电讯工程学院（现西安电子科技大学），是「中国雷达之父」保铮院士的首位女弟子。

之后，她以全年第一的成绩毕业，并师从前深圳大学校长谢维信教授，进行人工智能和模糊数学在自动驾驶领域的研究，并涉足人工智能在医学心电图方面模拟心脏专家的算法实现。

1992 年，申省梅加入了成立不久的新加坡松下研究院，从研发工程师做起，后任至副院长，专注于音视频信号处理和压缩算法设计和应用和国际标准化工作。

松下在申省梅的职业生涯中占有非常大的比重。

在这家享誉世界的电子科技公司，申省梅的研究方向先后涉及图像压缩、超分辨率、图像三维重建、图像识别等方面，累计专利 300 多项。

申省梅在采访中谈到，她个人研究方向的转变与延伸来自于公司业务精进与扩张。

松下是全球顶尖的电子公司，新加坡研究院又是松下创新的前沿阵地，因此，申省梅带领的团队进行各项前沿技术的研究遥遥领先业界的速度。

早年刚刚加入松下时，由于当时的新加坡研究院院长是国际图像视频压缩标准的先驱，研究院将这一方向定为攻坚目标之一，因此申省梅的几年研究生涯也主要围绕这一话题展开。

2000 年左右，预判到图像识别在松下产品中的应用价值，在当时的院长和申省梅的大力推动下，研究院成立图像识别小组。

后来民用相机兴起，申省梅团队着力为松下设备的图像处理和增强提供科研支持，其中包括去噪声、去抖动，超分辨率等技术的研发实现。

身在企业研究院，申省梅的研究课题多为业务需求驱动，这也造就了其务实的研究风格。

为了验证自身的研究成果，申省梅带领团队打了不少国际比赛，并获得十余项计算机视觉领域国际顶级竞赛冠军，堪称“计算机视觉大满贯”。其中不乏与业界专家，如前新加坡国立大学颜水成教授的合作。

做 AI 的不会产品，懂产品的不会 AI

与较为常见的 AI 学术大牛不同的是，申省梅身上有着另外一抹独特色彩。

如果说近两年安防、医疗等领域是人工智能落地最多的市场，也许很多人会比较认同；但如果它们也是最难完全攻下来的领域，相信很多人同样没有异议。

人工智能的兴起，让各个行业面临着全新的机遇与挑战，虽有各路玩家相继入局，但从市场回调来看，相关产品仍处于科研摸索期。

不少资深从业者认为，目前的人工智能行业，最缺的不是 AI 学术人才，而是 AI 产品经理。如果只是将人工智能现有算法直接套用在安防、医疗等领域，距离“好用的产品”依旧非常遥远。

问题的根源就在于：AI 技术固然重要，但懂产品的人也同样稀缺。

遗憾的是，一直以来，深厚的 AI 学术研究背景与强大的产品思维能力从来都难以兼得，同时拥有两种能力的人，更是屈指可数。

而在雷锋网看来，申省梅，属其一。

以松下为代表的日企在全球范围内以过硬产品质量而闻名，他们是典型的以产品驱动技术的模范代表。

作为我国最早几批出国并任职日企做嵌入式产品的 AI 高端人才，申省梅在松下磨练了近三十年，对于如何打造‘好产品’的敏感度不亚于绝大多数 AI 学术人。

另外，目前我们看得到的新生代顶级 AI 精英群里，绝大部分是从 2012 年之后接触深度学习，并用它去解决各个场景中的问题。

但从技术面出发，包括安防在内的场景中，很多问题是深度学习难以解决的，而用传统方法会更为奏效。

譬如，如果某系统捕捉到一张模糊的人脸，完全可以用超分辨率技术进行清晰化处理；另外，如果再结合目标人物的步速、可以采用路径建模等先验知识，减少冗余计算、提高效率。

相比之下，申省梅拥有更丰富的弹药库，她既懂 AI、又懂行业，还熟练掌握诸如机器学习等各类方法，如此叠加，可以更好解决市场所遇问题。

离职松下，加盟澎思

这个世界晨昏更替、故事不息，有故事便有启示，有启示便有传递。

申省梅传递的便是一种态度：一种“不断挑战”的态度。

“我对技术非常敏感，尤其对那些在应用中产生很大价值的技术，我会为此激动。”

她回忆，2012年 IBM Watson 诞生之前，松下一直使用传统机器学习方法做产品，但后面发现这一方法越来越不适用，鲁棒性非常差，受到越来越多地限制。

“我们的训练数据无论怎么获取，等到落地应用的时候，就会发现在真实的场景下性能下降得厉害。”

在技术方面拥有超强嗅觉的申省梅提议，将人脸识别的开发从机器学习转成深度学习，尽快用到产品上提高公司的竞争力。

除了对技术拥有的敏感，超强的执行力也让她很快说服公司组建 AI 团队并连续完成了多项 AI 开发任务，远远走在了别人的前面。

但她一直希望有更大的挑战，尤其是看到自己耕耘的 AI 领域正孕育着前所未有的价值创新，她向往着一个新的平台和空间来发挥。

与此同时，国内的人工智能行业土壤愈加肥沃，相关市场一路狂奔，申省梅也有心回国参与到这难得一见的技术浪潮中，用自己的所学、所思去做点事。

很快，国内外 AI 独角兽公司也曾多次联系申省梅，希望觅得她的加入。

考虑很久之后，她做出一个极具挑战的决定：选择加入刚刚成立不久的 AI 创企澎思科技，任首席科学家兼新加坡研究院院长。

如同雷锋网记者一样，她的朋友、家人都难以理解，如此优秀的背景按照常理，应该至少会选择一家 AI 独角兽企业。

采访中，申省梅也向雷锋网(公众号：雷锋网)谈到了她当时做出选择的三点理由：

其一，古有玄德三顾茅庐请卧龙，今有马原三顾狮城邀省梅。在邀请她加入的过程中，澎思科技 CEO 马原专程飞去新加坡不止三次，求贤若渴、态度诚恳。

其二，她离职的最大目的是需要足够大的空间去释放潜能，大多 AI 独角兽企业的战略路径基本已经规划完毕，入职之后只需根据已有轨道照常运行即可。

“这对于我来说吸引力不够，我需要足够大的空间去画画。”

其三，最新崭露头角的 AI 初创公司中，澎思的市场能力、产品能力、解决方案能力比较齐全，另外技术意识也比较到位。

这一点必须承认，在竞争近乎惨烈的 AI 安防市场，新晋 AI 创企澎思科技竟能逆水行舟、获得快速突破，在不到一年的时间内，他们已经完成三轮融资，并斩获了多个城市级大单。

澎思科技可以说是后 AI 安防时代下，AI 初创公司中跑得最快的企业之一，他们用了两年时间收获了同类公司数倍时间才能得到的成就。

如何赢得 AI 这场战争

科技产业从萌芽到成熟，往往需要经历四个阶段：技术、系统、产品、运营。

“互联网已走到第三阶段，而 AI 还处于第二到第三阶段的过渡阶段。”

申省梅笃信，在各个阶段转换的过程中，行业会发生非常大的变数，每一家公司都可能会赢，每一家公司也都可能会输。

从市场规模来看，狭义上的 AI 安防是红海，但城市级的泛安防（交通、社区、零售等）还是蓝海。

随着工业界对计算机视觉的持续青睐，众多企业将结合实际应用场景来剪枝优化迁移，不断开拓新的应用领域，人工智能行业的发展还远没有到巅峰，还有众多的落地机会。

从技术层面看，AI 技术还有很多空间需要提升，现在基本上还处于监督学习，依赖大量的标注数据，半监督无监督学习以及增强学习还没有看到成熟的应用，像大脑具有全面认智推理功能的技术还在研究当中。

而这些，都是后深度学习时代下，AI 创业公司的机会所在。

“机会一定多元，就市场竞争来看，无论基于产品、还是技术，我们不惧任何企业，是任何。”谈到竞争，生怕雷锋网没有听清楚，申省梅重复了一次。

在商业化道路上，特别视觉落地上，申省梅坚定认为任何时候都是产品说话，应该以商业价值为导向的算法开发。

她说，如今的世界的确需要科技创新，也需要技术人才，但是产品才是公司骨子里的魂，我们不能丢掉魂以一个技术空壳的模样去与世界对抗。

唯有用“最有效的算法+最经济的软硬体”解决客户的刚需，才能在 AI 高速发展的今天形成敏捷而有价值的运营模式。

走长远的路，做成世界量级的大公司

目前，申省梅坐镇的澎思新加坡研究院已有接近三十人，分别来自十余个不同的国家，申省梅笑称这个团队为「联合国」。

虽然这个团队的「联合国」属性来自跨国公司的命题背景并杂糅了新加坡的地缘因素，但她认为这样的背景对团队建设及科研工作非常有好处。

首先各种不同背景的人拥有不同的思维优势，团队成员间能够形成很好的互补；另外，「联合国」团队的凝聚力并非靠相同的文化背景而是相同的价值观，更容易产生深层次的彼此认同。

对于这个「联合国」的作用，申省梅透露，目前来看，要立足于澎思的产品和商业模式，结合澎思的发展方向去做研发和创新：

首先帮助公司把人脸识别的性能继续提升尽快名列前茅。同时解决应用中遇到的问题，比如人种不同带来的性能下降，儿童的人脸识别性能低下，人脸模糊背光等带来的性能下降等问题；

另外结合澎思的 CCTV 摄像头的研发，提升 AI 的图像增强技术，并着手研制公司的前沿产品；

除此之外，还会帮助公司探寻其它 AI 先进技术，为下一个业务做技术的储备和开发。

采访最后，申省梅还谈到，AI 投资的热潮会趋于冷静，市场很快就会看到公司真正创造的价值。一家公司想走长远的路，想做成世界量级的大公司，一定要拥有自己的核心技术和知识产权体系以及资产的管理。

未来，研究院也将很快建立起一套完善的体系，立足于澎思现有安防核心业务和商业模式，做更多突破性地研发及创新，为行业输出更多 AI 价值。

【周君 摘录】

1.17 【专利】拟上市公司缘何频频遭遇专利问题（发布时间：2019-8-2）

计划 7 月 31 日上会审核的海天瑞声撤回申请材料；7 月 29 日正在申请上市的长阳科技则更新了专利诉讼之争；已经上市的光峰科技（688007）7 月 30 日公告遭遇同行专利起诉。越来越多的案例显示，专利正成为检验一家企业价值的指标，专利诉讼正在密集出现，这一点在科创板尤其明显。

海天瑞声撤回材料，审核状态为“终止”，而其他大多数受审计机构瑞华牵连的上市项目状态是“中止”，“终止”的原因，看起来和专利完全没有关系，该公司声称是考虑长远发展的战略布局，或有提前引入战略投资者等考虑，股权结构恐发生变化。

在上交所问询中，关注的主要问题就是海天瑞声核心技术的先进性，包括在未取得任何专利的情况下如何构建技术壁垒、核心技术如何体现优势等。申报材料显示，海天瑞声还没有一项发明专利，只有已提交的 8 项发明专利申请。

没有专利，谈何核心技术，有正在申请的专利，说明海天瑞声对专利还是重视的，只是重视得比较晚。

有专利的，也可能因为专利而产生纠纷，长阳科技的专利诉讼主要来自竞争对手：日本东丽株式会社于 2017 年 5 月和 8 月以长阳科技侵犯其拥有的两项专利为由，将其告上法庭，要求其“停止侵犯发明专利权行为”，并索要侵权赔偿金等合计 2610 万元。

以前，液晶显示器用反射膜市场基本被日本东丽等掌握，长阳科技实现了进口替代，年销量还超过了日本东丽。长阳科技的反击，是针对上述两项专利向国家知识产权专利复审委员会提出无效宣告请求，该两项专利还真的被无效掉。但是日本东丽将国家知识产权局告上法庭，诉求否决其专利的决定无效。现在日本东丽的上诉取到了部分效果，法院要求知识产权局就其中一项进行重新审查。

长阳科技算是幸运，因为诉讼发生的时间在递交科创板上市材料之前。晶丰明源则因为上市后出现涉诉事项，本该于 7 月 23 日接受上市委审议，但就在当天早间，上市委审议会议取消审议晶丰明源发行上市申请。

晶丰明源的涉诉事项或与矽力杰半导体技术(杭州)有限公司诉讼有关，矽力杰认为，晶丰明源涉嫌制造、销售、许诺销售的线性调光芯片产品，侵害其专利权，杭州中院于 2019 年 7 月 19 日立案。

由此可见专利诉讼影响巨大。即使已经上市，也可能会有专利诉讼，比如光峰科技公告，台达电子起诉光峰科技侵犯其专利权，案件涉案金额合计 4843.6 万元，光峰科技 3000 万元存款因此被冻结。光峰科技又马上反手起诉台达电子侵犯了他们的专利权。

除了科创板公司，拟在创业板上市的唐源电气遭到竞争对手实名举报，其中也涉及一项发明专利，后来该项专利被国家知识产权局“宣告专利权全部无效”。但整体上，科创板涉及专利的风险要远远超过其他板块，这主要是因为，科创板的定位就是要有一定科技含量，一家公司可能规模很小，但一定要有科技优势。

目前看，专利争端主要来自竞争对手，这显示出市场竞争的残酷性，许多竞争都是在市场上拼杀，不可能拿到法院说事儿，知识产权是少有的可以在法院打击对方的手段，是最好的抓手和武器。上述专利诉讼中，赔偿金往往并不高，这也是我国专利诉讼的现状，很难支撑大金额赔偿，但是诉讼落败的后果远远不是这些钱，而是更为严重的一套“枷锁”，比如不能再销售此类产品，需要对方专利授权等等。这都可能导致竞争失利。

法院起诉可谓旷日持久，其中波折众多，比如有些专利一旦被宣告无效，就会“偷鸡不成蚀把米”，即使不能被无效，也会作为拖延的手段之一，提高对方诉讼成本。当然如果胜诉收益更高的话，就会有越来越多的案例发生。

对科创板企业来说，这其实是一件好事，如果核心技术没有专利保护，或者缺少核心技术而无法申请专利，那在诉讼之下，就会重视专利，进而重视研发，这对提高科技含量有利，对提高整个国家的科研水平也有利。

【严晓义 摘录】

1.18 【专利】谷歌又成被告：涉嫌抄袭6项技术专利！（发布时间：2019-8-2）

一家名为 Impact Engine 的公司向美国加州圣迭戈联邦法院提起诉讼称，谷歌的多个在线广告平台侵犯了该公司 6 项有专利的数字广告技术。

Impact Engine 在 2011 年到 2018 年间陆续获得了这 6 项专利。专利中所涉及的“程序创意”技术，可以快速制作和订制在线广告。

诉讼称，早在 2005 年到 2007 年间，谷歌员工表示有兴趣与 Impact Engine 的联合创始人合作，并达成了初步一致，因此后者向谷歌员工披露了其原型产品、文档和源代码。遗憾的是在进行一系列会议后，谷歌并未选择合作，而是抄袭了该公司的专利技术。面对该控告，谷歌方面暂时还未作出任何回应。提到专利侵权，我们很快能联想到发生在 2013 年的苹果起诉谷歌和三星侵犯其持有的 5 项专利技术，还有发生在最近的汇顶科技起诉神盾股份侵犯了其屏下光学指纹芯片技术的重要专利，诉请法院判令被告立即停止侵权、销毁侵权产品，赔偿汇顶科技相应损失共计 5050 万元，并承担因侵权带来的其他法律责任。

专利究竟有哪些作用，让企业如此重视呢？

第一是独占市场。一种产品只要授予专利权，未经专利权人的许可，任何人都不得生产、销售、许诺销售、使用、进口该专利产品，因此专利有很重要的占领和保护市场的作用；

第二是防止他人模仿，提高专利产品在相关产品市场中的市场份额。一项技术一旦申请专利，无论这项技术通过发表论文，还是参加学术会议或展示会，或以其它方式的公开，均是在法律保护下的公开，任何人即使通过上述途径学会或掌握了这项技术，在这项技术被授予专利权后，也不能随便使用。技术含量高的产品需要专利保护，技术含量低的产品更需要专利保护，因为技术含量低的产品更容易被模仿，企业应予重视；

第三是可以作为企业的无形资产，提升企业价值。纯技术一旦被授予专利权就变成了工业产权，因此，技术发明申请专利，并经专利局审查后授予专利权，就能变成国际公认的无形资产。

第四是企业宣传效果会更好。在宣传广告或产品打上专利标志，消费者认为这种商品更具可靠性、信用性，提高企业的知名度。

那么，企业该如何进行有效的专利保护呢？

主要由以下三个部分构成：

1. 从专利开发、挖掘、申请等阶段开始加强保护，重视保密工作，从源头上避免侵权事件的发生；
2. 在专利的应用阶段，企业应该认真考虑如何充分应用这一专利，及时交纳专利年费，避免专利权到期。同时重视专利技术的后续研究，以便及时更新本企业产品的技术含量和竞争优势；
3. 当专利权被人侵犯的时候，要及时拿起法律武器，采取相应措施，对侵权行为加以有效制止。

【陈寒 摘录】